

٤٤٧



# حاشية شرح جفني فصيح الدين

مجلد  
تتمت انوار في شرح معاني تراجم الفوائد في بيان  
ما استودعها العصر المآل  
في شهر ربيع الثاني سنة ١٢٠٦  
الشيخ محمد بن بولاجي



مجلد  
١٢٠٦  
س

ما استودع الزمان الى  
الدعوات من مسموحات



حاشية مولانا فصيح الدين على شرح الجغني للقاضي في فن الحكمة  
حاشية اخرى لمولانا فصيح الدين على شرح التذكرة لمولانا نظام الدين

والمعنى علمي كورد خدم ط

حاشية مولانا فصيح الدين على شرح الجغني للقاضي في فن الحكمة

حاشية اخرى لمولانا فصيح الدين على شرح التذكرة لمولانا نظام الدين

حاشية مولانا فصيح الدين على شرح الجغني للقاضي في فن الحكمة  
حاشية اخرى لمولانا فصيح الدين على شرح التذكرة لمولانا نظام الدين

A









بنى بالذين كان اول ففعل به بافعل بالاول ثم نقل الى الثاني المبعوث فراجع الى الحق **قوله**  
 هو الاول يحمل ان يكون المراد بيان اصله ويحمل ان يكون بيان معناه بناء على ما نقل عن الكسائي في قوله  
 سمعت ابي بصيرا يقول اهل بيل وآل واويل فانه يدل على ان اصله اول وتوابعه ان الجوهري  
 وذكر آت في فصل الف مع الواو **قوله** فصل استعمال في ما شرأ والمضارع في البلدان فلا يقال  
 آل مصر كما يقال اهل مصر **قوله** فصل في الكيفية من عداد ما فلاك والكواكب دون اعداء العنصر  
 فانها ثبت في الطسعا او مصله كذا في الابعاد والمجاور بالعماس الى واحد مفوض وحيث  
 الكيفية كما سلكها من الاستدلال والوانها من الاستدلال وغيره في موضع الى بيانها الحاصلة لها  
 بتقريب بعضها الى بعض كقرب الكواكب بعضها ببعض منطوق الموده وفلك البروج وكطورهها وغروبها  
 وبلوغها نصف النهار وكوسط الارض من النيتير الى المحسوف وخصيت الحركه الى الدايه  
 فانه للدارم لازم معني انه غير متاخر او المتسعه لا السكالي كركات لا فلاك على رائهم واحترر بقيد  
 اللوم عن مركبات العناصر كالجياح والامواج والزلزال **قوله** وانما اطلقنا القول في الباطن في  
 هذا الماطلاق تعرض للسند فانه لا نذكر هنا الاكتفاء بالارض والما لكن نظره على بعض هذا الكتاب  
 ان المحصل موضوع في المقصود من النسخ الا بيان هيئه الارض وما يتعلق بها **قوله** وهذا الوجه الصق  
 نقوله وظاهر الذي اسمه جبره غير محله اي يمكن ان يكون ضميمه معناه واجعا الى الاستدلال يكون واجعا  
 في الكتاب لكن الوجه الثاني الصق نقوله وظاهره جبره افخواء فلت في حيث لا ضميمه فواء لا تعبر لان  
 يكون واجعا الى الكتاب بل كمثل ان يكون واجعا الى انظر ايضا و لا يلزم الصقيه وجه ضميمه معناه  
 في الكتاب نقوله وظاهره جبره افخواء **قوله** والمراد بها هنا ما تقدم المص على مقاصد كتابه هذا  
 اختيار المحقق الشناراني رحمه الله وسماه مقدمه الكتاب واعترض عليه المحقق الشرف بان هذا اصطلاح  
 جديد لا نقل على كلامهم ولا هو من مذهب فرائد الاقاييم فلت في حيث فان صاحب الكتاب في ذلك في  
 الفائق في كتاب الفهم مع الصناديق ان المقدمه هي الجماعه التي تقدم من الجماعه التي تقدم من  
 غير مقدم مع تقدم وبعد استعبرت لاول كل شيء فقبل مقدمه الكتاب ومقدمه الكلام ويمكن ان يقال

في قوله جبره افخواء  
 او كذا كذا  
 في قوله جبره افخواء  
 او كذا كذا  
 في قوله جبره افخواء  
 او كذا كذا

لا يفيق الا وهو ان حاصل الاول ان لا  
 في قوله جبره افخواء  
 او كذا كذا

يعني لا يجوز ان يكون المراد ما ذكره  
 في قوله جبره افخواء  
 او كذا كذا

لم يسم الاطلاق مقدمه الكتاب على ما لنا في مقدمه لكن لم يثبت نفسه في اللفظ مخصوصه معني لهما  
 اشتغاف في المتناصده ولتفا صدر ارتباط بها قال الفاضل الخطابي كثيرا ما تقدم المصنفون  
 قدام المقصود طائفه من كلامهم ينتفع الطالب ما دراك معانيها في ذلك المقصود ويسمونها  
 مقدمه كما يسون طائفه من كلامهم فنادوا قسما او بابا ومراوده رحمه الله مقدمه الكتاب هي مقدمه  
 ما طلقها على الطائفه كاطلاق الفهم مثلا لا كالحاج الى اصطلاح جديد فلت في حيث بيان  
 الفهم مثلا ومن اطلاقها فان اطلاق الفهم لا كالحاج الى طائفه مخصوصه بل كطائفه على  
 ان طائفه كانت من الكتاب له وجه يقع ان يكون قسما بديسه بخلاف اطلاق مقدمه  
 فانه سوف على ان يكون طائفه مخصوصه فنقله لا كالحاج الى اصطلاح جديد ان اراد به انهم  
 يطلقون مقدمه على هذا الطائفه وسمونها بها انه مصطلح فاما بينهم كما هو ظاهر عبارته هو اول  
 المسئله ولا نقل عنهم فانه وان اراد ان هذا الماطلاق لا كالحاج الى القول باصطلاح فنقل لان  
 الا هذا **قوله** لا ارتباط بها اعترض عليه المحقق الشرف بان لا ارتباط ليس اصرا مضبوطا على انه  
 لو لم يكن بدلول مقدمه الكتاب بما هو متوقف عليه الشرح او بقيد زباني يصير لا كالحاج  
 على فان مجرد الارتباط لا مجرد كونه مذكورا مع المتناصده فاصواب ان يحايز البصر لا يفسره  
 فلت في بياننا هذا لا يصدق على غير ما صدر به الكتب بغرض لا ارتباط وهذا القدر  
 مكتوبا وانما ان كلامنا فيما هو حاصل سببه ارتباط بين المتناصده لا فناء مجرد  
 به وهو كالاته بالنسبه الى المتناصده فقدمه لكن افاد ما ذكرنا عيان المحقق الشناراني  
 حيث قيل ان مقدمه الكتاب لطفه من كلامه فقدم امام المقصود لا ارتباط بها واستغاف  
 بها فانه لا عيار الا في فافهم **قوله** في حواشيه يمكن ان تعرض في كل منها خطوط ملته  
 تنقل على قوائم آما اعتبر لا مكان لانه ملك لا بعدا وما لم يكن موجودا في الجسم  
 كما في الكون والخطوط المستديرة وتبديل الخطوط على الوجه المذكور بتحقيق  
 ان المعبر في الجسم مكان فبقولها على هذا الوجه وان كان قابلا للابعد وكثيره قال الاستاذ

في قوله جبره افخواء  
 او كذا كذا

في قوله جبره افخواء  
 او كذا كذا



العاضل القوي في شرح التجدد زاد بعضهم قد الفرض ولعله غير مفيد مع وجود قدر إمكان  
 بل مغل لأنه قد دخل في ما قصدنا من الجواهر المجردة لأن فرض الخطوط الثلثة فيها  
 غاية لا مران يكون الموضع محالا قد هذا الفرض محال لأن فرض عدم قبول الخطوط فتمت  
 مجرد وقد بطلنا الكلام في حواشينا المتعلقة شرح حكم الهداية وكيفية نقد أي نقد  
 متاعه بنقد الكسر نقدا وضعه على بعض النقود كذا في الصالح والمراد بكيفية نقدا  
 بيان كون برتبهما على وجه الكمال وتقسيمها الذي قيل إنه من المبادئ الصدقة هذا  
 انما في شرح هذا الكتاب مولانا كمال الدين الكاشي ووجه صغته ان موقف السائل على قسم الموضوع  
 غير كذا في المبادئ الصدقة المصطلح عليها عندهم من القضايا التي تتوقف المآثر عليها مع انه يتألف  
 قبا سائها منها وقسم الموضوع على تقدير كونه قضية لا نظر موقف السائل عليه المفعول المذكور بل قال ان سببا  
 في بطلان الشافعي ان اية الموضوع اعني وجوده من المبادئ الصدقة هو ايضا غير ظاهر والظاهر ان  
 به المفعول الاخرى من حيث ان اثارها على ارض الذات للموضوع متوقف على وجوده ولا راد ان  
 على رايه الذي كان رايه بقوله كل جسم بسيط لان البساطة عليه للاستدلال في الدرر والعبر وكلا  
 هو عليه للشيء في الدرر والعبر هو اليه بان المآثر كما يتبين في موضوع قلت محلا هذا يكون بيان كنهه  
 من مطالب علم الطبعة ايضا فتكون مشتركة بين العلمين وحيث يندم ان لا يكون العلمان متمايزين بحسب  
 تمايز الموضوع اللهم الا ان يقال ان اختصاص باليه بان في الطبيعة ولا في في الية قد للموضوع فلا  
 اشكال وكأنه انما موضع لها اعانه على تبيين كنه العالم وفنه نظرا لانه لا دخل في تخيل كنه العالم  
 بيان اطلاق اسم العالم عليها وقد نقل عنه في الحاشية ان محتمل في العالم واطلاق عليه هذا الاسم انما  
 يتم غاية الكمال اذا عرف ان العالم ما هو واهل فوقه شيء ام لا فليبين ما يطلق عليه اسم العالم  
 في العالم هو كونه الكلام في اطلاق هذا اللفظ على جملة الاجرام من العناصر ودرعها وما فيها في انه سهل له  
 دخل في التخيل ام لا والحق انه لا دخل في تخيل تدبر في كرات محركة بالذات لا بالقدر واحتمل في كنهه  
 وما يقال من ان حركة النار والعرض كحركة جبال السفيه بناء على ان حركته حركه مكانه اعني المتغير لعل الفرض

في هذا العلم ايضا كنهه لا يمكن  
 في العالم لا يجوز العلم ما يطلق عليه

والا لزم حركه سائر العناصر والتشبيه بالفسفهم لان حركه الممكن في السفيه وكلا مناهي حركه  
 المحسوس ثم اعلم ان هذا انما يقع نوعيا لا فاعلا اذ لم يكن للكواكب حركه في نفسها بالذات وانما على  
 نقل غير ملاطون فانه لا ميت في ذلك مع ان الكواكب ايضا محركة في نفسها بالذات على الاستدلال  
 واما ما يحتاج اليه قد اخبر بها وان لم يستبعد بعضهم اطلاق الكواكب على الكواكب بل على كنه السار ايضا  
 على حركتها واما المتماثل في حركتها الاكثر من كرات نظر الى سطح متحرك يكون خارجة هذا الفرض  
 السوف والاشاعرة لو ساء كرات نظر الى سطح محسوس كانه الكره المصنوعة حركتها متحركة بالذات  
 حركه الحركات وليس لها حركه ذاتها الا ان ثلث منها وسبقها بطولها بالضعف لا بعد منها وبعضها  
 بعدوا واحد لوصفها متقاربة كما هي ثلث نقاط وقعت كنه المثلث فحله كذا في المثلث الذي  
 كواكب خمسة مكانة حركه كواكب سبع مائة وقال ان الكواكب الموصوفة الف وثلاثة وعشرون ولما كان  
 مقادير اجرام هذه الكواكب الموصوفة محسوبة بالصفوف والكبر صغرها مجلا مجلا كل حركتها سائها  
 انما في درجتها ورتبتها في ست مراتب من اربع وسبع وستة وسبع اقدارا واعطاهما فكون في  
 سلاسل ستة امثال في الدرر والدرر في العدر الاول في عشرة كواكب وفي العدر الثاني في عشرة كواكب  
 وفي الثالث في ثمانية وفي الرابع اربعة واربع وسبعون وفي الخامس مائتان وسبعون وفي السادس  
 ثمانمائة واربعون والحاجب غرض هذا المراتب اربعة عشر كواكب في حركتها مائة وسبعون كواكب  
 عظيم وتوهموا تصور يكون تلك الكواكب عليها وتوهموا وجه الصور التي توهموا في تلك الكواكب  
 ثمانية واربعون احدى وعشرون منها في شمال منطقة البروج واثنى عشر على نفسها وخمسة عشر في جنوبها  
 تفصيل ذلك صورة فثبتت في كنه صور عدد الصور في وشرح فنه معروض لا وضاع  
 اي بعض اوضاع الا فلكا بالنسبة لبعضها كما يعرف من ان اقطاب بعضها على اقطاب بعضها ومناطق  
 في سطح مناطق بعضها وبعضها مائل لبعضها كنه يمكن ان يوضع داطة نقطة موضع القطب  
 داخله يعني انها توضع في السطح الخارج لازم فانه اذا امكن موضعا في خارجها ايضا هذا الضعف كان الترس  
 فهو دايما كنه لا يمتنع النقطة حركتها يكون السوف منها واهل في كنهها هذا الحركه في السطح الخارج فانه لا يمكن ان يكون

رضه

وسبق

الترس







الاسفل تحت سطوح مركزه على مركز العالم والمآذن ان كان طالبا له اي للسفل لا اعلى  
معنى انه يعني ان يكون فوق الارض وتحت كذا من كذا اذا ترك الارض والماء في غيرهما كان  
طلب الارض للسفل بالسر حتى سطوح مركزه على مركز العالم وسكن الماء فوقها تحت مكان الهواء  
والناس قلت هنا تحت وانه يوزع عندهم في كل نوع من العناصر حيزا طبيعيا واخر الطبع ما فيه  
الجسم نداه يعني انه اذا اضي وطبوعه اي فرض وجوده خاليا عن جميع ما يمكن حصوله عنه من الامور  
عنه بعض الحصول منه ولا يخرج عنه نداه ولما خرج عنه فاسم بطبعه لكن البديهي ان نداه اذا فرضنا  
انعدام كل الارض بجزء الاما تسمى حيزا مع سطح النظر غرضه من الحلاء ولم يقف في حيزه يكون  
هناك والزام توحيها وعدم جريانها الى مكان الارض مستبعد جدا واكثر استبعادا اميله الى العلو  
لو ترك في مكان الارض وكذا الكلام من الهواء والماء وقد بطلنا الكلام في حواشي حكم الهداية  
وساير الخالص الحمار وقد قال انما سببت بها لتاثيرها في السفل وربما يطلق على معنى لا يشكر  
الافلاك وهو مبدأ ميل مستقيم وقد يطلق على مبدأ الحركة على وتيرة واحدة تدارة والافلاك  
التي تدور بالارادة عندهم والالاخلاق هي مادة واحدة غرقه واحدة بمعنى تلكا كالتطبيع  
نحو الجسم البسيط واحد والفاعل الواحد في القابل الواحد لا يفعل الا فعلا واحدا وكل شكل سوى  
الكرة فله افعال مختلفة فان المصنع من الاشكال يكون جانب منه حطا واخر سطحا واخر نقطة  
ومنه بحث لاننا لا نعلم ان تاثير الفاعل الواحد في القابل الواحد لا يكون الا واحدا لا يجوز ان يكون  
اساكن جهات مختلفة بصدور عن الفاعل الواحد كجهات القابل الواحد امور مختلفة واثباته بالبلبل  
على قدر صحة ان الواحد من جميع الجهات لا يصور عنه الا واحد والاضاير عليه البعض بالمتكتم لانه  
مختلف جانباه بالرد والغلط بعد اختلاف فعل الطبيعة الواحدة وكذا الافلاك المكوكة فيها  
نقرو حفر يتركز الكواكب فيها مختلفة بالقدر لاها مساوية لطاير الكواكب المختلفة لا قدر الكايلة  
لكل النقرو كذا مختلف بالوضع لتفاوت مواضعها من القطب قريبا وبعدا وشمالا وجنوبا فقد  
اختلفت فعل الطبيعة الواحدة في مادة واحدة ويمكن ان يجازي التفضي ما هو المراد بالفعل

شرح

الواحد ما يكون متساويا غير مختلف بالنوع كالسطح والخط والنعطة لانه لا يختلف اصلا  
اختلاف الثخن والنور ايضا لا لوجوب خروج فعل الطبيعة عن ان يكون نوعا واحدا  
يمكن ان يرضى في داخله نقطة آ قال المحقق الشريف في شرح التدريس ولما كان معنى المستدبر في حد  
الكرة ما ذكر بعده من ضاياته من مفسر له لئلا يتوهم من شرط العبادات انه قيد زائد عليه فلهذا  
فانهم عرفوا الاسطوانة المستدرة بانه جسم محيط به دائرتان متساويتان ومتوازيتان هما قاعدتا  
وسطح مستدبر واصل بين محيطيهما وكذا عرفوا المخروط المستدبر بانه جسم محيط به سطح مستدبر يرتفع  
من دائرة هي قاعدته الى نقطة هي رأسه وفي البين ان الاسطوانة في السطحين المذكورين ليست  
المذكور في السطح الكروي كما اعترف به ذلك المحقق في الكتاب المذكورين تبيينها فالظاهر ان هذا قيد  
زائد اجتره به عن السطحين المذكورين لانه كاشفه اللهم الا ان يكون السطح المستدبر لفظا مشتركا  
بين المثلثات المختلفة فغرضه هنا ان يكون بالمراد والشكل منه شيء الى مقدار وهذا التعريف منقوض  
لانه سطح الكروي ومحيط الدائري فانه يطلق عليها الشكل يشهد به تتبع كلام القدم مع انها ليست  
حاصلة من احاطة حدها ولا حدود من جهة احاطتها بالفرجة نسبة لافلاك بعضها الى بعض  
وبلى الامور خارجة حتى يكون الشكل منقوله الوضع على ما زعم ثابت به قوة ومال اليه لا عام  
فان الحق انه من الكثرة المتخلفة بالكميات كما هو مذهب ابي علي وجمهور الحكماء ولا فرجة اللون و  
غيره قال المحقق الشريف في شرح التدريس وكذا في شرح المرافف الصافي الكثرة المتخلفة بالكميات  
ان المراد بالاحاطة هنا الاحاطة التامة وح لا بصور للخط المستقيم شكل لا سماع احاطة طرية  
به لانها نقطتان وبما لا يحيطان بمقدار كما صرح به ذلك المحقق في حواشي شرح العنكبوت لكن يريد  
عليه ان الزاوية يطلق عليها الشكل يشهد به استواء كلامهم ولو اريد بها الاحاطة مطلقا  
لزم ان يكون الهيبة الحاصلة من احاطة الضلعين باحدى زاويا المثلث مثلا شكلا وليس  
كذلك فانه لا نقل عنهم انه يطلق عليها الشكل وقد يطلق ويراد به الشكل اعم من ان يكون  
الشكل عارضا له بالذات اعني ما هو منقوله الكرم واقله يدس عرف ذلك حيث قال الشكل



احاط به حد واحد وبشهادة قوله عقيب هذا الترتيب الدائري شكل مسطح يحيط به خط الى اخر  
 معرف الدائري او يكون الشكل عارضا له بواسطة مقدار اعني الجسم الطبعي وخرم يعرف هذا  
 لاطلاق رد على الشيخ صاحب منتهى الادراك حيث قال الشكل المجسم هو الجوه القابل للابعاد الثلاثة  
 مانه خطا لان الشكل من الكيفيات المنخفضة بالكمات فكونه عرضا عرضا فكل جوه علمه  
 حمل هو امر لا لا ضرار غير اجزاها المنفصلة من الاشياء الى ان روح السيد الشريف ورؤيته  
 نفع ان العرض من هذا البريق وبيان الله النجى تبين ما هو الما في فتننا هذا هو كونه كل واحد من الفاعل  
 بكنيته وسنة المجموعه لا الاضطرار غير اجزاها المنفصلة وان كان هذا الاضطرار صحيحا فليس الامر لان  
 اجزاها اذا اخلت وطباعتها الفصل كلها فلا يبقى اجزاها الفعل وما دام اجزاها الفعل لم يخل وطبعها وما  
 يقال من ان الما المسمى في النطق يعود ذكرنا وكذا كل الما المنفصل على تراتب لطيف جدا فان قطارته بشكل  
 شكل الكون انما يتبين كونه كرات حقه وحسن لا يعتمد عليه وعلى قدر تسليم كتاب الى ان بين ان  
 وكل طبعة لا تصادف الاخر حوانه الى غير ذلك من الامور التي لا نفعلها اراد ان يشير الى هذا  
 جعل السيد قول الا ان الارض لقبولها الشكلا حار دخل مقدوره لم يخرج حق لا تضاعف معدل ان لا  
 يعاها غير شكل واصحاب وهو الشكل السطحي اعلم انه اذا احاطت قوسان متساويان بطول كل  
 منها اقل من نصف الدائري سمي هذا السطح بيضا واسمى السطح الاخر ان لا يكون له قطر  
 احدهما اطول والاخر اقل واذا ادر السطح البيضا على قطر لا طول نصف دون حدث شكل  
 قطر الارض على ما وجد المتقدمون الفان وحسنها وخرم وادعون فخرنا قريبا انما  
 تو ما لانه اريد على المقدار المذكور يخرج اجزاها من الفرج اذا قسم الفرج باحد اجزاها متساوية وذلك لان  
 دور الارض على ما وجد المتقدمون ادبوع وعشرون الف ميل فكون ثمانية آلاف فرسخ لان الميل  
 ثلث فرسخ مالا فاق ونسبة محيط كل داي الى قطره كما يخرج ابن الهيثم كنسبة اثنين وعشرين الى  
 تسعة يعني يكون ثلثة امثال قطره ومثل سبعة ايضا فكون قطر الارض الفان وحسنها وادعون فخرنا

بم نواف



مفسر

وعنه اجزاها من احد عشر جزءا من فرسخ وطريقه استخراجها ان ضرب المحيط المعلوم وهو ثمانية آلاف فرسخ في  
 السبعين ثم قسم حاصل الضرب على اثنين وعشرين فخرج القسمة مدعده فخرج القطر موافقا لما ذكرنا  
 وهو خمسة امثال نصف فرسخ قريبا انما قال قريبا لانه ان كان المثال زائدا على المقدار المذكور  
 بعد من فرسخ وانما اخذ من اثنين القريبين سهلا للحساب مع انه ادخل في المعقود لانه لما كانت  
 نسبة المثال وهو مدحان ونصف الى اقل من قطر الارض كنسبة سبع عرض شعير الى فرسخ  
 فنسبة البرهان وثلث الى القطر اصغر من النسبة المذكورة كنسبة سبع عرض شعير الى فرسخ  
 ان كنسبة فرسخ من خمسة ثلثين جزا اخر عرض شعير الى فرسخ فان قسمنا عدد ضعف القطر  
 انما جعلوا فرسخ القطر ضعفا سهلا للحساب اذ لا مبيع ست شعيرات يحصل من ضرب  
 الستة في اربعة وعشرين فان عدوا اصابع الذراع مائة واربعه واربعون فخرج الى من القسمة  
 حصة مائة ثمانين بالتقريب انما قال لان الخارج من القسمة اكثر بكثير وهو خمسة من اجزاها مائة واربعين  
 ولان نسبة الخارج من القسمة آت وذلك لان النسبة طلبت على يكون نصيبا من المقسوم الواحد  
 واحد من اعداد المقسوم عليه تحذفه المقسوم بقية اعداد المقسوم عليه فذلك العدد كونه الواحد المقسوم  
 فكون نسبة المقسوم كنسبة الواحد الى المقسوم عليه وبالابدال نسبة المقسوم كنسبة المقسوم المقسوم  
 عليه وبالاختلاف نسبة المقسوم اليه كنسبة المقسوم عليه الى الواحد بل يكون نسبة خمس شعير من ثلثين  
 هو الواحد الى فرسخ وثلثين واحاصل انه اذا كان نسبة ثلثين الى عدد ضعف فرسخ القطر  
 كنسبة شعير الى فرسخ واخذنا من خمس شعير وكذا اخر عرض الشعير خمس شعير كان نسبة خمس شعير  
 وثلثين الى عدد ضعف فرسخ كمنسبة سبع عرض شعير الى فرسخ بالخامس عشر من خامسة  
 ما حصل بقوته السادس عشر فكل المثال وكذا الخط الواحد الى المصنف الخط الثاني الى  
 ضعف عدد فرسخ القطر الى نصفه اعني عدد فرسخ القطر منسبة الواحد اعني نصف فرسخ الى  
 فرسخ القطر ايضا كنسبة خمس شعير الى فرسخ والخامس عشر من المثال المذكور  
 فنسبة ارتفاع اعظم الجبال يعني اذ جعلنا البصيف خمسة امثاله يكون النسبة بينها وبين

اعني خمس شعير من ثلثين



نظر الارض كنسبة خمسة امثال السبع عرض شعير على الذراع بقوة الاربع عرض شعير  
 وهي نسبة الواحد الى الف وثمانية وهو الحاصل ضرب مخرج السبع عدد شعيرات الذراع  
 ومنهم من يقول ان يكون نسبة قطر متدار وكل لا ارتفاع الى ارتفاع اعظم اجبال الى كنة  
 الارض او ذلك لان نسبة الكنة الى الكس كنسبة القطر الى القطر مثله بالكرير كما بينت اقليدس  
 في الشكل الاخر من معادله اثنا عشر لكن شكله الخور صاحب الخور وقال هذا اعظم شكل يرد على ما في  
 كتاب اقليدس وانا ما وجدت في المهندسين من تعرض له او حله على ان لم يقع في فيه بعد ما سجدت  
 ان يورد اللهم الا ان يبنى الكلام على بعض قواعد ابلونيوس وايراد ذلك غير لائق بهذا المقام  
 وهي نسبة الواحد الى الف وثلثه حاصل ضرب اربعة الذراع التي هي الف وثمانية في ثمانية  
 يحصل الف وستة عشر الف واربعة وستون ثم ضرب في ذلك الحاصل ثمانية فيحصل العدد المذكور  
 وهذا هو المراد من جعل القطر مثله بالكرير حيث ارادوا ان يعلم الكنة مع انهم لم يثبتوا الا تماثل  
 النسيان اللتين ذكرناهما اولاً وايضا من هذا من نسبة الكس الى الكس وتنزل كل واحد من الجبل السبع  
 منزله الكنتير فليس يلزم في الكتب المشهورة فكان نسبة الارتفاع الى القطر اعظم بكثير من السبع  
 عرض شعير على ذراع وذلك لان الحاصل من ضرب مخرج السبع في عدد الشعيرات الف الف وثلثه  
 واربعة واربعون السبع الى الذراع في نسبة الواحد الى الف وثلثه واربعة واربعون وهي اصغر  
 بثلثه وسته وثلثين من نسبة الارتفاع الى القطر التي هي نسبة الواحد الى الف وثمانية او القطر  
 عندهم على ما ذكر في النسخة قال صاحب النسخة اعلم ان احيال المحطة العظيمة لارضيه على راي المحدثين  
 عشرون الفاً واربعمائة ميل وقطر ستة آلاف واربعمائة واحد وتسعون ميلاً تقريباً وهذا ما  
 لما ذكره الخارج لهما ان تقريباً يكون التفاوت بين المذهبين في القطر ثمانية وعشرين  
 وهذا التفاوت اقل بكثير من التفاوت بين الذراعين لان الذراع على راي القدماء اكثر بربعها  
 هو على مذهب المحدثين والقطر على راي المحدثين ليس يزيد بسبعه مما هو على مذهب القدماء  
 على هذا التقدير نسبة السبع عرض شعير الى الذراع وان كان كنسبة الواحد الى الف وثمانية لكن نسبة الارتفاع

في القطر كنسبة الواحد الى ثمانية وخمسة وستين ونصف عشر ولا يخفى ان هذا التفاوت اقل منه على  
 القدماء وقوله ولو عكسنا اي احدا الذراع على راي القدماء والقطر على راي المحدثين لصار نسبة  
 السبع الى الذراع نسبة الواحد الى الف وثلثه واربعة واربعون ونسبة الارتفاع الى القطر كنسبة الواحد  
 الى ثمانية وخمسة وستين ونصف عشر فيكون التفاوت فاضلاً ما لم يدبر ومع ذلك ليس  
 من سطح صحيح لا يتدارق منه راي السيد السد فانه قال ان كنة الماء وهذا ليس مقصوده  
 لقبولها في الشكالات القسرية وصفها قليل الشكالات القسرية للسيرة المستند الى طبيعتها وهو مقتضى  
 كون الطبيعة الواحد مقصوده شيء ولما منع من حصول ذلك انشأ في الشكل الطبيعة واجيب الطبيعة  
 انصفت شكلاً مخصوصاً واصفقت الصا كيفة حافظة للشكل مطلقاً وهذا لا مضى لا خالف لا تضاً  
 لا اول بل يترك لو خلت وطبعها لكن لما ازال القاصر الشكل الطبيعة ولم يزل الكيفة صارت الكيفة  
 حافظة للشكل القسري وما نفع بالعرض عن العود الى الطبيعة ولا احتمال منه حدثت مما حاله في  
 رويها وغايرها يعني ان الارض لما انقلب الى الماء فحصل في جوانبها وهدم والماسح ارضاً يحصل  
 في بعض ملاحق رتبة وكذا الماء بسبيل الطين من جانب الى جانب والارض فليس يسال حتى  
 بعض اجزائها الى بعض ويعود الى مستدار بل تنقلب الشكالات القسرية وصفها اياه فاحذر الماء الى  
 المواد والطبع وانكشف المواضع المرتفعة وتويدة ما ذكرنا قال الامام الرازي فزان لاشبه ان هذا المعركة  
 كانت في سائر فرائض معقولة الى الجبال يحصل فيها طين لزج كثير فيجود بعد لاكتشاف وحصل  
 الشقوق كخر السلول والرياح ولذلك كثرت فيها الجبال وما يولد هذا الظن انا نجد في كثير من الجبال اذا  
 كسرنا اجزاء اجزائنا كالاصداف والحياتان وهذا خلاف ما قيل فرائضها مرتفعة ابتداء  
 الحفلة غناية من اقدم وهذا يرجع الى القادر والخمسة واسناد للافعال لا مجردة مشبهة بحركة  
 فان اختصاص جزء من البسيط باستعداد دون جزء اخر من استواء السيرة العودات اليها كما لا يخل  
 للعقل اليه وللقوم فيها كلمات اخرى كما قيل ان انكث في بعض المواضع بواسطة ان  
 الشمس تحركها كذب الله الى طرفها فاجتمع في الجانب الذي كان قريباً من الشمس وهو الذي فيه حضيضها



واكتشف الحجاب الذي كان بعد عنها وهو الذي فيه أوجها وانت خبير بأنه ملزم على هذا  
 ان يتغير ربع المسكون مع تعدد حركه حصفها ووجها وما سغوب ان لا نداء الملو هذا  
 انما تم اذا كانت الاجزاء المائية المنفصلة عن الكل بقيت على طاعتها ويكون متضمنة للكروية وقد  
 ذكرنا الكلام فيه وعلى قدر المسكن لان اقصاها هذا الكروية المحصورة اني بحيث يكون السطح  
 منها انما وقعت قطعه من سطح كروي مركزه مركز العالم كدونها عند المنطقه التي في الوجهة المحقق  
 وذلك كاف لنا لان الكمية فان تنبع وكما خرج غرطوق البشر فير على السندان لا يقوم على  
 بقول حدوث النار في جميع الاقطار مستفاد من اربعة اوج الكليات النفعلة في الحوان والبرودة  
 ولا نفعالية في الرطوبة والسياسة وهذه الكليات اربعة وان كان كل منها من النفعلة  
 اذ كل واحد من الرطوبة والسياسة نفعلة ضد واحد من الجوان والبرودة نفعلة ضد  
 النفعلة في الجوان والبرودة اظهر اذ الجوان نفعلة ضد البرودة في الرطوبة والسياسة ايضا  
 البرودة يفعل ضد الجوان والسياسة ايضا كلاف الرطوبة والسياسة فان كل واحد منها  
 لا نفعلة الا في ضد ومن هذا يظهر ان لا نفعلة في الرطوبة والسياسة اظهر فلكي سميت بالاوليان بالانفعالية  
 وما خربان بالانفعالية فيكون القول على الاستدلال ان الامام الذي خربان حصر الباطن  
 العنصر ينقسم على قدر حاول ما لا يكون الوفاة نعم التماس لما كثر الطرائق التركيب الحاصل وهذا  
 تركيب الكليات مبتدأ من هذه الكليات اربعة وكلها منها اليها ثم لم يجدوا هذه اربعة متكونة من تركيب  
 اجسام افور لا محله اليها ولا جرم فغير ان لا سطح في هذه اربعة والاولم لا يجوز ان يكون فيها  
 غائب عنها عنصر خال عن الكليات اربع او مشتمل على واحد منها فقط وسكون منها ذواتها  
 اعم ان اذا وصل الدخان الى كثر النار فان لم ينقطع اتصاله من الارض حرق ونزل الى الارض  
 فيرى كانه نازل من السماء الى الارض وقد وقع على شكل البتة وسيله سبل السراج المطفأ اذا وقع  
 تحت السراج المشتعل وهو الحرق وان انقطع اتصاله فان كان لطيفا استعمل راسه ثم انتهى الى الارض  
 وانظري لطافة المادتين كانه كوكب قد دف وهو الشهاب ولا عجب وان كان كيانا

لكنه احترق وتبقى فيه لاصراق يرى كانه ذواته او ذنب او رجع اوصوان له قروق  
 وهو الذوات والاذناب والنبات والنبات والذوات البروز ونظير ايضا علامات خمر  
 وسود وكل اذا كان في غاية الغلظ والكثافة ومدت الذوات ونحوها تحت  
 كوكب ويدور بدوران بدوران الفلك اليها وشهورا شيعا له وقد صلي ان يورمان  
 قد ظهر من ناحية القطب الشمالي ذات ذنب وبقيت ان كلاً هم فظهر الظلمة و  
 بغشي العالم تسع ساعات من النهار الى اول الليل حتى لم يصر احدنا وكان ينزل  
 فخرجوا مثل الشيم والرياء وآني قد شاهدت مرارا انها ظهرت وبقيت من مدينة  
 حتى انها بقيت من تسعة اشهر فربما وكانت مقطوع وموزب بالحرارة اليومية على  
 موزر المعداد ثم ظهر بعد ذلك له حركه خاصه مرعوزاته ثم بصغر حجمها وضعف صغرها  
 حتى انصبت وهذا يدل على انه يتعلق بها نفوس كركها الى جهات مختلفة  
 ساكنه في الوسط اما انها ساكنه فلانها لو تحركت فاما ان يحرك في الوسط والى الوسط او  
 الوسط فان كان لا ولا او الكنه لزم عدم الحساف القمر مقاراة الحساف الشمس والتمار  
 بط وان كان الثالث لزم ان يحرك فانه مبداء ميل مستقيم بالاسدات والاضاليم  
 ان يرى حركه المرمى الى جهة حركتها البطاء حركه ذلك المرمى بعينه بتلك القوت بعينها اذا  
 رمى الى خلاف جهتها وذلك اذا كان حركه المرمى اسرع حركتها واما اذا كان  
 ان لا يحس بحركه المرمى اذا لم ينفعا الى الجهة وكس حركه سريعه او انما لفتا واذ كان  
 حركته البطاء حركتها لزم ان يحس حركه المرمى اذا كان على جهتها او خلافه

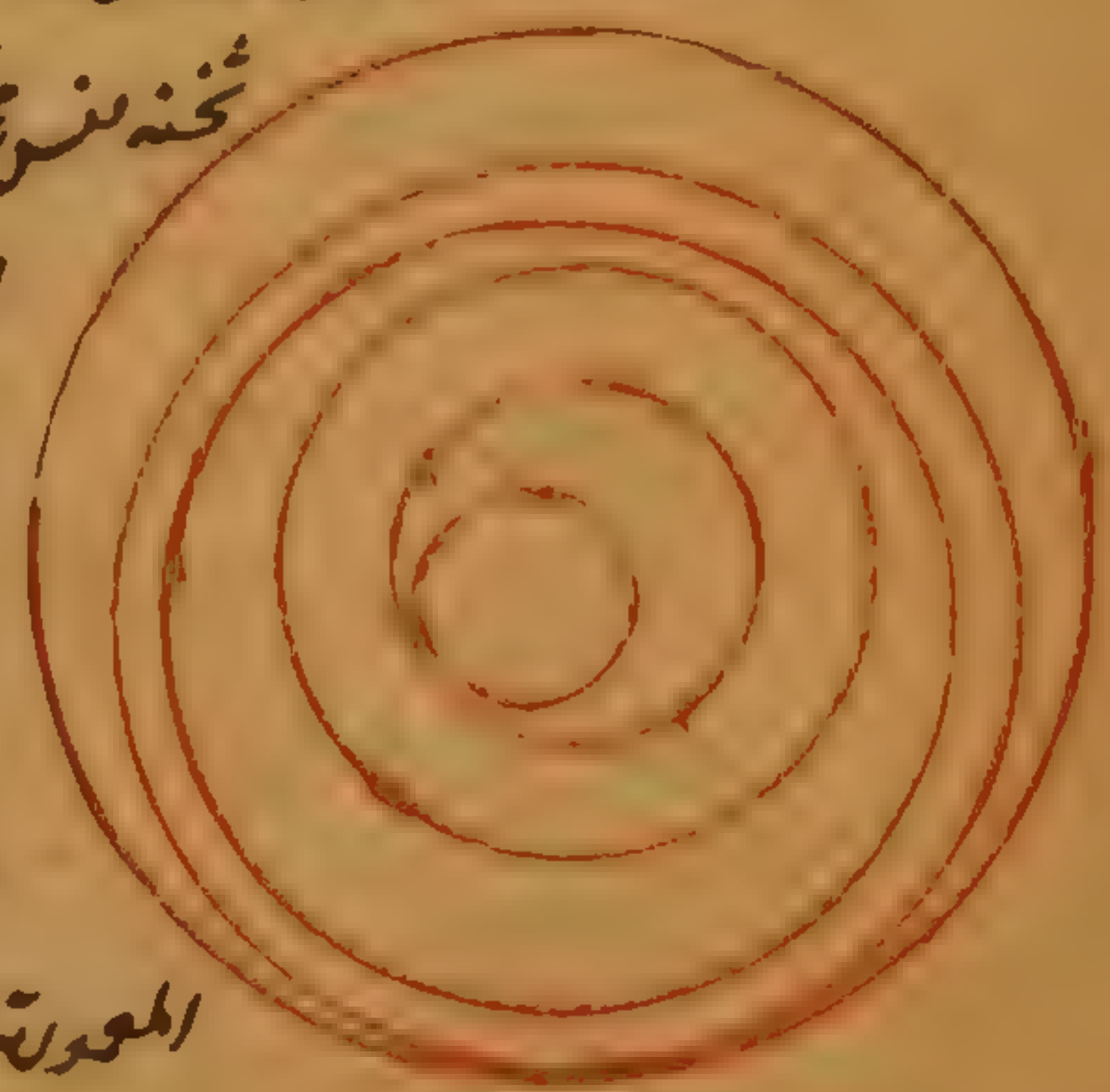


ومن الهيا والنوازل بأسرها باطله فان قلت ما ذكرتم انما يلزم لو لم يثابرها الهواء  
 في حركتها كاي شيء لا يثابرها للعكس قلتم ان لا يقع الحجر ان المحل فان في الصور الكبر  
 المرميين في الهواء فثبت خط واحد على الارض على ذلك الخط لان حركتها الهواء  
 للكبير اقل من حركتها للصغير فظهر بطلان ما ذهب اليه قوم من افندي من ان الارض  
 حركه وضعه من الموعوب الى المشرق وانما ذهبوا الى هذا لانهم لما رأوا الكواكب حركات  
 بطيئه الى المشرق وحركه سريره الى المغرب واستحال عندهم كون الجسم الواحد متحركا  
 دفعه الى جهتين ولم يعلموا ان ذلك حائرا اذا كان احدهما بالعرض ولم يكنهما سنا  
 الحركه البطيئه الى الارض لاختلافها فاستدوا الحركه الترتيبه اليهم الهيا وسببها يرى  
 الكواكب طالوه وغاربها واجيب عن الوجه الاول بانه لم يثبت بعد ووجه مبداء ميل متغير  
 فيها وما يثابرها من الادله مدخوله وعلى تقدير التسليم لاساني من المسلمين حتى يلزم  
 المسافه بين المبدأين فانها قد اصبحت معا كما في العجله والدرجه وعراكن ما المراد  
 بمتن الهواء ان ما يثبت مع جسم ما في جركا كان او غير صغيرا كان او كبيرا  
 لا يلزم شيء من انما سدا لم يدر بحث سطلق مركزها على مركز العالم ذهب  
 الرصاصيون الى ان مركزها اعني النقطة التي يكون جميع الخطوط التي رصبتها اليها  
 محيطها مناهيه منطبقه على مركز العالم بناء على انهم وجدوا ان في العري في مقاماته  
 احسنه الشمس ان اذا كان مركزا جرم من النيران على طرفي قطر من اقطار تلك البروج  
 الذي مركزه مركز العالم وظل الارض انما يقع على استقامه الخط الواصل بين مركزي

الشمس وسائر من فلولم يكن مركزها مركز العالم لم يقع ان في كل اعني وقوع  
 النيران في ظل الارض في المعاطة الحتميه اما الطبيعيون على وجودها انها  
 شغلها المطلق بعيدا الى المركز حكموا بانطباع مركزها اعني النقطة التي سدا  
 ما على صوابها من التعلق بمركز العالم لكن لا كما ان مراد الرصاصيين بمركزها هو  
 عند الحتم وهذا المعنى يمكن ان يطبق على مركز الثقل المنطبق على مركز العالم  
 ولم يكن بينهم مخالفه في الحتمه فانهم لا انهم وجدوا هدايات الى ان  
 مولا ما كما للدين ورد عليه وذكر لانهم لم يجدوا في بادى النظر حركه في الثوابيل بل  
 القدام ومهم ارسطوا بعد ما رصدوا لم يجدوا حركه فيها سوى الحركه اليومية فيعتقدون  
 ان الحركه اليومية لتلك الثوابت وان افكار ثابته لكن في الوجه الذي ذكره ان  
 ايضا شيء اذا تقدم بعد اعيان النظر وجدوا حركات كثيره متخالفه حتى يرتفع عددا  
 الى خمسة وعشرين فاثبتوا لكل واحد منها فلما فلا وجه لم يحصل التسامع بعد اعيان النظر  
 قالوا وجه في العيان ان تعال انهم بعد ما وجدوا تسامع حركات متخالفه سطر وقتي اثبتوا  
 لكل منها فلما في بادى نظرهم وهذه افكار كلمه واما افكار الحركه الباقية فاثبتوا  
 بعد بطرادق الانطباض حركات الساعات انطباضاتها واما البوابت ان كان  
 وان كان كونها على افلاك شتى حائزا لكنهم لا يثبتون فضلا لا كسلا اليه فان سئلوا  
 مني لصد هذا ما حزن الحق الطوسي في كون دوائر البروج للماده ما واصل البروج مرفوضه على  
 السافر حركه ما لم يودع البرجه لتسقط الثوابت بها من سرج الى سرج كما هو الواقع فالصواب  
 الحتمه لما سمعت هذا مناسا قلت محذور ان يكون سبعة ما يكون الثوابت ودوائر البروج  
 على حذب فلك زحل ويتعلق بنفس مجموع السبعه لانهم وجدوا حركات المتشابهه موافقه حركه



ما تحسنوا شأن على وأنها يمكن أن يكون الكواكب مركوزة في مثل زحل والزهرة  
 على الثامن وحق لم يحجج إلى القول بتعلق نفس واحدة بجميع الثمانية أو السبعة مع استقام الحركات  
 في باسرها مثل استقامتها في الكواكب السبعة بل يمكن أن يكون الثوابت مركوزة في مثل  
 الكواكب الثمانية حيث شاء الله تعالى واختلاف قدرها بسبب قربها وبعدة عنا وحق يكون  
 دوائر البروج على محذب المثلثات متحركة بالسرعة دون البطيئة قلت بل يمكن أن يكون  
 اجرام المثلثات مصلة لا موصلة بينهم مع أنه لا يمكن أن يكون من متمم الحواشي في عطار  
 ومتمم المحو في الزهر فضل مشترك بل هما متصل واحد وكذا في الكواكب فكل  
 فلما ولها وفيها الفلك حركته مثل ضوايح المراكز والتدوير وغيرهما ويتعلق به ما في  
 شحنة منس محركة بالحركة الموصية وبه وحده من افلاك حركته البطيئة  
 وكل واحد واحد في خواص المراكز والتدوير وغيرهما ليس في حركتها  
 حركاتها الخاصة تأمل في هذا الشكل حتى يظهر لك حركته  
 الحال يكون الله تعالى وإما أي الزهر وعطار  
 عند وصولها إليها أي إلى دائرة نصف النهار غربيين في معظم  
 المعونة انما في ذلك لأن في بلاد يكون غاية ارتفاع الشمس أقل مقداراً  
 بعد ما عنها وما في غاية السعد عنها يمكن الاستعلام بهذه الطريقة أو يمكن في ان يغيب الشمس في  
 ما فوقها فوق كالأرض على دوائر نصف النهار فانهم وكون ما هو باطاً حركه الكواكب  
 انما في حركتها كالملاير عليه الكواكب اعظم فانه اسرع حركه مع انه اكثر بعداً واعظم مداراً  
 وكون ما له ربط واحد منها من السحاب وهو العلوية فانها معها جميعاً لا انفصالاً  
 على تسوق واحد فأنها في ذرى تدويرها وتقابلها في حضضاتها كما سيجي ان شاء الله العزيز  
 وما ليس لربط واحد في حركتها وذلك لان السفليين ربط واحد ما في الربط العلوية



وربط القمر وهو ان ليس لها الا المتأخره معها فلا انفصالاً في ذرى التدوير وحضضه للربط  
 مغاير لربط العلوية والسفليين فان له جميعاً لا انفصالاً انما لكون في مقارنتها وتقابلتها يكون  
 في اوج حاله وفي ترتيبها من حضيضه مناسباً لهذا الوضع حيث وجد بعد القمر واكثر  
 قرب الشمس بحيث يسع فيه فلك الزهر وعطار ولكن لم يحزم به لحوار عدم وقوعها فيه مع  
 إمكانه وقد تأيد عندهم بما حكى عن جماعة منهم الشيخ الرئيس فانه حكى في مواضع من كتابه انه  
 رأى الزهر كنقطة على وجهها وكل صاحب ابن محمد البغدادي ان الشيخ ابا عمران ببغداد ومحمد بن  
 ابي بكر الحكيم بدمشق من نواحي نوكران يا جزم الزهر على قرص الشمس في ذين من بينهما نصف شرون  
 سنة وكانت الزهر في اول الوفان في ذروة تدويرها وفي الزهر حضيضه وبطل هذا الوضع باطن  
 فكون الزهر وعطار مع الشمس في كرت واحدة ومركز تدويرها مركزاً وكذلك استحال ان يرى الزهر  
 في الذروة لانها على الداي المظنون في كرتها لكن بقي ان روية الزهر وحدها على وجهها  
 لا تؤيد كونها معاً كما ذكر ابن ماجه لا ندلست في بعض تصانيفه اني كتبت ذات يوم على  
 سطح داري وقت طلوع الشمس فرائيت على وجهها شقين فاستخضت تقويم الزهر وعطار  
 فوجدتهما في ذلك الوقت بالقرب من تقدم الشمس فقلت ان الشقين هما الزهر وعطار  
 وزعم بعض الكمال ان في وجه الشمس نقطة سوداء هذا زهر الذي مراد في الزهر  
 وحدها على وجهها واما فرائدي رويةها معا فحصل ان يكون احدهما في النقطة المذكورة  
 ليدل على ان لا بعد حيث لم يجدوا بعد القمر وقرب قرب الشمس بحيث يسع  
 فلك الزهر وفلك عطار وليس بشئ لانه لا يعلم الكسف الا ضحلاً لها كالكسف عند  
 مقارنتها اياها لان جرمها صغيران غير مظهرين كجرم القمر والقمر اذا كسف منها بقدر جرم  
 احدهما لم يظهر لانك في الكاسف مظلم فكيف هو مضي لسان لا بعداً ولا يكون  
 الكسف الا عظم محيطاً بجميع الاجسام بنه على مقدار الاولي ثبوت سائر لا بعداً كما تقرر في موضع

قد ان الزهر مكانه في عطار كما يراه  
 ان يكون فلك تحت فلك الشمس  
 فلك الزهر وعطار  
 من ذرى تدويرها  
 من ذرى تدويرها



فانه لو لم يكن للاجسام مناسبتهم لا يكون شيء محيطا بجميعها واذا كانت حبوب وجود جسم محيط بالاجسام  
 فان يكون محاذ للجهات كما تقر ذلك ايضا في موضع فانه لا يلزم مجرودتها الى الجسم  
 كونه محيطا بها وثالثها عدم اثبات الفصل في السموات والا لا يلزم ان يكون ذلك الفلك  
 ان الفلك الاعظم محيطا بجميعها لم لا يكون فوقها افلاك كثر بحيث لا يحصى  
 ولا لا لما ترى ما نعلمناه غريبا ليس وكل محيط تامس المحيطات الذي يليه في  
 الترتيب فسطح المقعر للفلك الاعظم كان السطح المحذب للفلك الثوابت بل عينه بناء على انه  
 اذا امكن في السطح ان يصير ان محاذ في موضع وكذا سطح مقعر فلك الثوابت المحذب وضرر  
 هكذا ان ان ينتهي الى الارض وان لم يكن كذلك فاما ان يكون منها شيء آخر او لا وعلى التقدير  
 سواء اثبات فضل لا يحياج اليه وعلى كذا يلزم الكلام ويتوهم دورانها عليه الى ان يعود  
 الى وضعها الاول هكذا في اكثر النسخ وفي بحث لان تخيل النجوم لا يحياج الى القول بالوضع  
 الاول بل يكفي منه دوراتها عليه نصف دونه اللهم الا ان يراد به الوضع الاول حسا فانهم قد  
 لانه اربط افلاك السماء التي تصعد بالذات بيان هياتها اذ احوال الشمس بضبط بفلكها  
 مثل وخارج المركز وما البواني صحاح فيها الى تدويرها مع ان في عطارد حاطين وفي  
 القمر يدور في انوارها وانما قيد فلا فلك بالبيان اذ الفلك الاعظم اربط منه وكذا افلاك  
 مع انه يتبين في هذا الباب واما ان المقوم بالذات في هذا الباب بيان هيات افلاك  
 السماء دون غير ذلك فغير ظاهر واعظها عند الجمهور كوكب القدر الاول من الثوابت المشتركة  
 ثم نزل ثم باقي الكواكب الثابتة ثم المريخ ثم الارض ثم القمر عطارد ولكن قال صاحب  
 الصفح اعظم الكواكب كوكب القدر الاول من الثوابت واما كواكب حركاتها اربط من الثوابت  
 ما سدر في هذا الشأن الى المحقق الشريف والفاضل مولانا كمال الدين فقلت في بحث لان كوكب القدر  
 الذي منه اشهر واضر واعظم لما كان جهة تقديمه في ط الحركه التي منه ولا انضام المذكور ايضا

منها

وجه التقديم والافلاك الكوكب اشهر واضر واعظم نعم الوجه حيث قدم على ما ذكره الكواكب  
 بين احوال الكواكب بعضها كقدر في العظم وطولها وعرضها وجهتها الى غير ذلك  
 وكل كوكب متوازي السطحين مركزها مركزا يعني ثلاثا تحية الى احدهما على ثلاث الى الآخر  
 وذلك لانه يظهر كذا الكون كما ذكر ان مركز سطحها المحذب مركزا واذا كان سطحها المقعر  
 موازيا لسطحها المحذب يعني ان البعد بينهما واحد في جميع الجهات فلاما له مركز ايضا مركزا  
 واذا جعلت هذه الموجبة الكلمة كبرى للموجبة الجزئية السابقة سبق ان فلك الشمس مركز  
 سطحه مركزا بالقرن الثالث فرائض الاول بالمراد كسطح الممسمم التدوير في كوكب  
 التدوير فلو فرض على المحقق الشريف فانه قال واعتبر التوازن بين السطحين احدهما اخر  
 الممسمم ولم يذكر التدوير مع ان له ايضا سطحين محذب ومقعر تامس للكوكب مع انها  
 غير متوازيتين كما سطره غير قريب لانه كلام ساذج اذ لا يكونون فيهم كمنيت  
 لا يسمونها افلاكا فانهم عرفوا الفلك بانه جسم كروي محيط بسطحين حقيقيين متوازيين  
 كما وقع في المذكرة واثار اليه المصنف ايضا فاما بعد لكن يراد عليه بناء على هذا الوجه انه  
 لا يحياج الى هياتها الى قعر الشمس للارض بل لا فائدة لهذا الحكم ايضا حتى يحترق التدوير  
 فانه ليس بفلك ايضا على هذا التقدير الا ان يفسر الفلك بما فسر في سابقا فانه ينبغي ان  
 التدوير دون الممسمم كما ذكرنا بالمراد في لال ان كل فلك كروي للارض تدور على  
 ان في المحقق الشريف قلت وكلامه مردود اذ كان مراد ان فائدة المقدمة الثانية  
 وحدها ما ذكره ويكون قوله اذ كان متوازيا لسطح السطحين للشرط لكن الظاهر ان مراد  
 ان فائدتها ما فيها مما مع الاولى ما ذكره واذا للظرف فانهم قد في الخطوط المستقيمة  
 على كونها في سطح واحد انا فكل على كونها في سطح واحد لان الخطوط المستقيمة الكائنة في  
 سطحين او اكثر لا يسمى متوازية وان كانت بالصفة المذكورة وليس المراد بكونها في



سطح واحد ان يكون هناك سطح بالنظر اذ السطح المتوهم منها كاف فانه اذا كان الخطان **سطح**  
 ويتوهم منها سطح فها متوازيان بهذا الاعتبار قلت انها كثر وهو ان بعضهم قد  
 السطح بالمستوى كما وقع في التدريس واما ما قاله المحققون من ان السطح الذي في  
 المستوي ملازم مراعاة استقامه الخطوط فنه كلام لان في سطح مستطوانه والخز الممدود  
 خطوطا مستقيمة مع انها ليست بمستوية فبالحال انهم ان لم يطلخوا على الخطوط المستقيمة  
 على سطح اسطوانة المستديرة مثلا حال كونها على الصفة المذكورة انها متوازية فلا بد من  
 فترتيد السطح بالمستوى واللا ملاحظة **قوله** وان افوجب القواب ان يقال وان  
 افوجب على الاستواء في السطوح وعلى الاستقامة في الخطوط فلا يخل ان يفسر ايضا  
 هذا القيد **قوله** وهو ان خطه الخطوط الواصلة فتر البعد بها ما فتر القوم وبجئ  
 التفسير المحتمل عند في باب الدوران **قوله** وان شاء الله تعالى حيث فتر المتوازيين بما  
 فتر به المتوازيين فالصح ان يقال واعني بالمتوازيين السطحين اللذين يكون البعد  
 بينهما واحدا حرجح الجهات او يقال واعني بالتوازي **قوله** وعلى هذا الوجه يطلق  
 المتوازي في الخطوط المسدس ايضا قلت لكن شرط انها في سطح واحد سواء كان مستويا  
 او مستديرا فاهم **قوله** واعلم انه لو اكتفي في نفسه المتوازيين مطلقا على هذا المعنى لكان  
 قلت **قوله** ويجب وهو انه لا بد ان يعمد في تعريف الخطوط المستقيمة بكونها في سطح واحد  
 كما ذكره بل في تعريف الخطوط المسدس ايضا كما ذكرنا **قوله** وفي داخله من هذا  
 العلك وذلك لانهم لما تأملوا في احوال الشمس وجدوا حركتها بطيئة في النصف الشمالي  
 سريعة في النصف الجنوبي ثم وجدوا بالنظر الى فتر الكسوفات عزمها في وسط  
 زمان البطء اصغر منه في اواسط زمان السرعة فان محمد بن اسحق السجستاني  
 في اواسط زمان البطء كسوف تاما واما العباسي فلا يراهم في احسن اواسط

زمان السرعة كسوف تام بان بقيت حرجم الشمس صلته نورانية والنور في كلام  
 الكسوفية على بعد واحد من مركز العالم فلا يكون ذلك التناوت خروجه فاستدلوا بانها  
 في النصف الشمالي ابعد من مركز العالم فحتاج الى اثبات ملك مركز مائل عن مركز العالم  
 محذب سطحية مما تنس لمحذب سطحى لاول وذلك مبني على المقدمة الخامسة وهي عدم اثبات  
 الفضل وكذا الكلام في ان متوهم سطحية مما تنس لمقعر سطحى لاول **قوله** كرتيز غير متوازيه السطوح  
 مركز محذب كحاور ومتوهم الجوى مركز العالم ومركز متوهم حاور ومحذب الجوى مركز الجانب  
 وكل واحد منها داخل في حد الكثرة باعتبار محذبه **قوله** ولاول يسمى بالمثلث مع ما فيه من  
 ملك **قوله** مغروق فيه بحيث ياب في قطرها اذ لو لم يكن كذلك لكانت اما ناتية عنه فتلزم  
 الخرق او الخلا في المثلث او ناتية عنه فتلزم الفضل في الملك الخارج **قوله** لا لانه لو كان متوهم  
 لها لا سقط التدوير كما قال المحقق الشريف لان كل سطح في الواقع وهذا القدر كاف فيما نحن فيه  
 القوم لما لم يعتبروا كون الشمس مركزا في الملك الخارج وحكوا بانه كحيط به سطحان متوازيان كما  
 مع انه كحيط به في الواقع فلهذا سطوح فكذا لم يعتبروا انها سطح المحيط بالكلوب واعتبروا  
 الكوكب بمنزلة جزء التدوير وايضا يمكن ان يقال ان لا فلكا الذي يكون التدوير مركزا فيها لا  
 يسمى بالاصطلاح خارج المركز كما يجب فكون قوله مركز في جرم الملك الخارج المركز كجسم التدوير  
 نظرا الى ما تقرر في الاصطلاح **قوله** بل لانه هو ان نسبة بيان كلامه فانه في بيان احوالها توفرها  
 كما في المثلث والخارج المركز وكذا الكلام في امثاله فيما سبقت **قوله** واعلم ان احوال الشمس تنطبق  
 ايضا بتدوير وحامل موافق المركز فعني ما يدعوننا الى اثبات خارج المركز كما ذكرنا فلفظ ايضا  
 تدوير وحامل موافق المركز وذلك لانه ان فرض تدوير على فلك اخر حاط له يوافي مركز مركز  
 العالم مغروق فيكون التدوير فيه بحيث ياب في قطره شخ الحامل ويكون نسبة نصف قطر الحامل الى  
 نصف قطر التدوير كنسبة نصف قطر الخارج المركز الى ما من المركز من اعني مركز العالم ومركز

قوله



الخارج ويكون حركه الحامل مساوية لحركه الخارج المركز قدرا وجهته فتتحرك مركز التدوير حول مركز  
العالم بحركه كحركه الخارج المركز ويكون لذلك التدوير ايضا حركه على مركزين مساوية لحركه الحامل  
بحيث اذا تم الحامل دون يتم التدوير ايضا دون ذلك لكن على وجهه يكون حركته في القطعة البعيدة  
على خلاف وجهه حركه الحامل واذا تحقق هذا الفرض مع ما يتبعه ريث حركتها في القطعة البعيدة بقدر  
فضل حركه الحامل على حركه التدوير لتحققا في الجهة ويكون حركه الحامل اكثر من حركه التدوير  
في الروي بقربها ورثت في القطعة القوية بقدر مجموعها فصارت قريبا وبعدا في اصل التدوير  
مع رعايه ما صورناه مثلا ما يرى في اصل الخارج وذلك لان القرب والبعد على اصل الخارج بقدر  
ما بين المركزين وعلى اصل التدوير والحامل الموافق المركز بقدر نصف قطر التدوير فاذا كان نصف  
قطر التدوير فاذا كان نصف قطر التدوير مساويا لما بين المركزين يكون القرب والبعد في كلا الاتجاهين  
بقدر واحد وكذا صارت الحركه الرئيسيه في اصل التدوير مثل ما يرى في اصل الخارج في ثوبها سرعيه  
وبطيئه بقدر واحد وذلك لان الشمس ترسم حركتها المركبة في مدارا خارجا مركزها مركز العالم  
منسبها بالملك الخارج المركز بمعنى ان اتي مقدار يقطع في ساعه من محيط الخارج المركز يقطع بقدر  
من محيط ذلك المدار وذلك لان الزاويتين الخارجيتين على مركز التدوير والحامل عند حركتهما في  
زمانين متساويين متساويين لتساوي حركتهما بالفرض المذكور وكذا ما من مركز المدار والحامل  
مساو لنصف قطر التدوير فان بعد ارتساع المدار كما في هذه الصورة يكون البعد من مركز  
الشمس اذا كان في بعد التدوير من مركز الحامل هو جميع نصف قطر الحامل ونصف قطر  
التدوير واذا كان في البعد لا قرب منه كان البعد نصف قطر الحامل  
الان نصف قطر التدوير وانه يكون الخط الواصل بين مركزين في  
هذا الموضع ومنه في الموضع الاول هو قطر المدار فاذا انصف هذا  
القطر يجب ان يكون المركز نقطة على فوق مركز الحامل بقدر نصف



قطر

قطر التدوير بالنصف وانه يكون ما بين مركزين هما اي مركزي المدار والحامل هو ان النصف  
قطر التدوير لما يتبين في الثامن والعشرين من مداول الاصول انه اذا وقع خط على عظيم وكان الزاوية  
الداخله اي التي على مركز الحامل من الصورة مساوية للخارج اي التي على مركز التدوير كان الخط  
متوازيين يكون الخط الواصل بين مركزي المدار والشمس في جميع الاوضاع مساويا لنصف  
قطر الحامل لما يتبين في الثالث والثلاثين من مداول المذكورة ان الخطوط المتكونه الواصلة بين  
اطراف الخطوط المتساوية المتوازية التي في جهه بعينها متساوية فتكون المدار مساوية للخط  
الخارج لتساوي نصف قطرها المساوية لنصف قطر الحامل ويكون الحركه متساوية حول مركز  
مدارها لتساوي بعداتها عما كان في الخارج المركز بعينه بل هذا المدار فلك الخارج المركز ايضا  
الا ان ما ذكره المصنف هو المسهور على الجمهور وذلك لانه اذا كان اصل التدوير معلوما  
خارجا مركزه كما عرفت والخارج المركز لا يستلزم التدوير فهو باطن منه بحسب الدوائر فان كان  
بطنا ميسرين ومنه المصنف واما صاحب العن الخوازمي فانه قد اختار اصل التدوير  
وانما قلنا انه باطن منه بحسب الدوائر اذ بحسب لا يجب ان يستلزم الخارج المتساوي ان التدوير  
يستلزم الحامل الموافق بالنسبة الى مثلثاتها وصورها لا يقع يكون كل كوكب في مركز الكواكب  
فلكا صغيرا بالنسبة الى مثل ذلك الكوكب والخارج المركز له وانما قلنا ذلك لانها في نفسها عظيمه  
تدوير المخرج فانه اعظم بكثير من مثل الشمس وما فيه ولذلك يكون البعد عند المقابلة كما هي حقيقه  
ان اتيته لا مركز العالم رد على الخارج الخوازمي وانت خسران ظلامه تيم اذا اعتبر التدوير  
في الاوج والخصف لكن الظاهر ان في جميع الاوضاع وانه لا بعد ولا قرب بالنسبة الى مركز الحامل  
ثم قال ذلك المحقق بان نقطة الابعد سمي بالذروه ونقطه الاقرب سمي بالخصف وذلك غير متعارف  
عندهم لان الذره في عرفهم اما موقع نهاية الخط الخارج من مركز المدار المسمى بالمدار مركز التدوير  
في اعلاه واما موقع نهاية الخط الخارج من مركز العالم المسمى بالتدوير في اعلاه ولا يرتفع  
بالذروه الوسطى وانما بالذره المركزيه والخصف في مقابلتها كما يشهد بها



من ثلثه كتاب الاصول يعني لشهادتها من ثلثه من كتاب الاصول يعني لشهادتها من ثلثه من كتاب الاصول  
 النقطا وما فوقها اقربها بالنسبة الى مركزها الى مركز العالم وذلك لانه يتوسط الشكل المذكور ان  
 كل نقطة خارجة من مركزها محيطها قاطعة اياها وغیر قاطعة قاطعة اياها  
 هو المار بالمركز ولا يقرب اليه اطول من مركزها بعد واقعة المنتهية الغيرة القاطعة هو الذي على استقامة  
 المركز ولا يقرب اليه اقصر من مركزها بعد والنقطة الخارجة في مثالها اذا كان مركزها حاملها والدارين هي  
 محيط التدوير وتكون التدوير في غير الاوج او الحضيض فاذا وصل من مركزها الى مركز نقطة النكاح  
 لا دون خط مستقيم يكون ولكن نصف قطر مغاير حاملها هو خط والخطوط الباقية الواصلة بين ذلك  
 المركز ومحيط التدوير غير القاطعة له ازيد من نصف القطر وتكون نقطة النكاح الا ان اقرب نقطة  
 على سطح التدوير بالنسبة الى مركزها حاملها يكون اقصر نصف القطر على الاستقامة مارا بمركز التدوير  
 ان ينشأ الى نقطة النكاح لا على كاشهده النقطة السليمة فيكون هذه النقطة ابعد منه واما  
 الخط الخارج من مركز العالم على استقامة مركز التدوير فيقطع محيطه لا محالة على نقطتين غير نقطتي النكاح  
 فتكون تلك النقطتين هما الابعد والاقرب بالنسبة الى مركز العالم لا نقطتي النكاح والافلاك الخارجة  
 المراكز لغير الشمس المكونة آتية وان كان لفظ المكونة آتية على الخارج مولانا ما كان الدرفاة قال بحسب ان  
 يخرج مدير عطارده ايضا كخرج خارج الشمس على باخر اللام من الافلاك للعلم بالخارج واثبات  
 الى ما هو مذکور منها قلت كثر في الخارج المركز الثاني لعطارد وكذا الخارج للزهر والشمس  
 بالحامل ولم تذكر بيان تسميتها به فيما بعد في بيان ملكيتها كما ذكر تسميتها بالخارج المركز الاول لعطارد  
 بالمدير وكذا تسمية الفلك الاول للزهر والجوز والمشتري والاشقي بالماء يدعى انه ذكرها فيما بعد  
 بعنا من الحامل بل في السطح والخط ايضا اي بل لا يكون من السطح والخط ايضا فان كل واحد  
 منها امر متصل في ذاته لا يكون السطح مركبة من الخطوط ولا الخطوط من النقاط عندئذ كما يترتب  
 موضعها واما ما انتهى به السطح المستدير في جانب راسه وكذا الخط من خارجها فكما لا يكون المركز  
 جواز التدوير في الحقيقة لا يكون جواز منقطة بالافلاك وهذا لا ينافي مع ما ذهب اليه من ان  
 التدوير في الحقيقة لا يكون جواز منقطة بالافلاك وهذا لا ينافي مع ما ذهب اليه من ان

الجمهور لا عنهما مع ما بينهما والاولى من الشمال التي على يمينها قوله وعلى فلكه يدل  
 على ان الفلك من غير المتشاكلات انما جواز منقطة بالافلاك وهذا لا ينافي مع ما ذهب اليه من ان  
 المشتكى على فلكه خارجي المركز اذ لا يكون مركزها الممدود هو مركزها الممدود  
 الصادق على ذلك المجموع واخره فكونه لا شمال بمعنى الصدوق لا دارته مركزه ذلك  
 لا في المحوى لان المحوى لما كان مركزه خارجا عن مركز الممدود هو مركزه الممدود  
 انما يتحرك بحركة وانما لم يقل لا دارته لان المحوى لم يكن وجه التسمية لما التسمية منقطة  
 بالمدير ايضا وان لم يعتبر في الجمهور من الممدود المقصود من على الدوار ولا يوردونها في  
 حامل مركزها حاملها في آخ باب الدواير ان الله كالجوز في مثله انما  
 قال كالجوز لما تفر من النقطة لا يكون جواز الجسم كجوزها كان من النقطة الشخصية في خلاف  
 المدير فاعتقبت فيها فبه بالزوج لتبدلها آتية فآتية بناء على ان المدير اسرع حركه من الممدود  
 اختصاصها به اشد من اختصاصها بالمدير فالجوز منه ويسمى لاجل المديرين لان  
 له نسبة الى المدير والافق الحقة هو اوج حاملها من الاوج منسوب الى الممدود وفي الحقة  
 اوج المدير فانهم وكذا المزم ان يكون له صنفان في مقابلته لا وجان احدهما هي النقطة  
 المشتركة بين مقعوي الممدود والمدير يسمى بالحضيض المشترك والحضيض المدير والاشقي  
 المشتركة من مقعوي المدير والحامل يسمى بالحضيض المدير والحضيض الحامل واما اربع تلك  
 فاشقي المدير والممدود واخره من الاوج الحامل من المدير او لعدم احسان القدماء  
 به يرد على القدماء الذين لا يحسبون بها يعتقدون ان مركزها فلان ثمانية والحركة اليومية فلكه  
 الثوابت كما ذكرنا سابقا فكيف مركز التسمية عندهم بالثوابت بل عندهم متحركة باسرع الحركات  
 الكهت الا ان يقال حركه عدم احسان القدماء بحركتها الثانية لها فتسميها ثوابت باعتبار  
 ان ليس لها الحركة الثانية المختصة بها كما كان للكواكب السبات وقد يسمى هذه الكواكب بالكواكب  
 البيا بانية اذ يندى بها في الفلكة حركه من المشرق الى المغرب في جميع الدورات ان حركه اليومية



فان كل موضع متعين في المشرق والمغرب يرى ان الكواكب وغيرها يطلع بها من المشرق  
 وغربها في لافق الغربية ويسمى هذه الحركة على خلاف التوالي لانها على خلاف التوالي  
 البروج كما ان الحركة الغربية يسمى على التوالي لانها على التوالي البروج وقوله في جميع الدورات  
 تحتل ان يكون احرازها عما زعم بعض اهل الفلكيات وهم الذين يزعمون ان القوى الفعالة  
 السماوية والقوابل لا تتغلب الا لارضها لحدث ذلك امور غريبة في عالمنا هذا انظر للفلك اقبالا الى حركة  
 الى التوالي وادبارا الى حركة الى خلاف غاية كل واحد منهما ثمانية اجزاء يتم هذه الثمانية وستائة و  
 اربعين سنة والا لاحتاج اليه بعد عقيد لا فلك بالشاكلة للارض احرازها في الدورات تحتل ان  
 يكون ردا لما ذكره المحقق التتقاني في شرح المتناهي غمناح العلم وهو المشرق  
 والمغرب نهاية في الحقيقة اذ كل نقطة من دائرة خط الاستواء مشرق موضع ومغرب موضع اخر فاذا  
 ذكر المشرق والمغرب على الاطلاق اريد به اقصى موضع من المعمول في نواحي المشرق وكذلك  
 المغرب اقصى موضع في نواحي المغرب فكانت الحركة نصف الفلك الذي تحت الارض لا نصف  
 بالشرق ولا بالغربية فان السوم ببليلة على ما اعتبره الخسب والمجموع وهو زمان ما بين  
 مغارقه الشمس نصف دائرة نصفها معينة او موزونة يكون محدودا بقطبي المعدل الى عودها اليه  
 بعينه وانما قلنا او موزونة ليشمل التوقف عرض تعيين الضا فان نصف النهار فيها غير معينة واذا  
 فرضنا الشمس على ايسر نصف النهار في جواز فلك البروج فلا شك ان يكون نقطة المعدل عليها ايضا  
 فاذا دارت تلك النقطة بدور كل اجزاء ومعدلات اليها لم تعد الشمس بعد لحكامها الخاصة في  
 تلك المدة على خلاف حركة الكواكب فاذن قد تم الدور ولم يتم اليوم ببليلة بل انما يتم اذا عادت  
 الشمس اليها في هذه المدة اعني ما بين العودين لا بد من ان تمر بدائرة نصف النهار قوس  
 من المعدل وهذا مطالع قوس سارتها الشمس من فلك البروج في ذلك اليوم بحركتها الخاصة في  
 كانت الشمس تطلع من فلك البروج في كل يوم قريبا مختلفا كما سطر عليه في الباب الخامس  
 من مطالعها مختلف بعض الايام ببليلتها لبعض في المقدار ولما احتاجوا الى استكمال

ايام متساوية المتساوية في بعض الاعمال تستوي اليوم ببليلة الى وسطى لاختلفت متساوية افرادا وحقيق  
 مختلف فالوسطى موزان معاودة نقطة من معدل النهار الى نقطة موزونة على دائرة نصف النهار مع مرور  
 فوس من معدل النهار ما وبه لوسط الشمس الذي لا فلاح في تلك النقطة الموزونة والحقيق موزان  
 معاودة نقطة من معدل النهار الى نقطة موزونة على دائرة نصف النهار مع زمان مروره مطالع ما سارت  
 للشمس من فلك البروج حركتها التقديرية تلك النقطة الموزونة فكون زمان السوم ببليلة على ما اعتبره الخسب  
 وسطى كما ان حقيقنا نزيد على زمان الدور بتقليد كذا ما اعتبره العامة من العرب اكثر اصحاب الشرع  
 وهو زمان مرفوع بنزول الشمس الى مثله وعند آخرون كالروم والنفس زمان ما بين طلوعها الى  
 مثله لانه انما نزيد على الدورة مقدار مطالع ما سارت الشمس في المعمول يعني ان السوم ببليلة  
 نزيد بتقليد على زمان الدورة كلها الا اعتبارا من معظم المعمول كما ذكرنا واما في غير ذلك فزيد عليه كثيرا  
 كما في غيره هو اكثر من تمام الميل النفا الى عرض تعيين فان هناك بمقدار ما يصير من اجزاء فلك البروج الذي  
 الظهور واذا كانت الشمس في لم تغرب في دورته بل يكون في دورات كثيرة فوق الافق وقريبا  
 وهذا موضع عريضة مقدار تمام الميل الكلي اذ في كل دورة منطبق قطب فلك البروج على سمت الارض  
 ومنطبق على الافق واذا زال القطب غرقت الارض بحركة الكواكب طلعت سنة من البروج دفعه وهي  
 التي كانت في النصف الشرقي على لافق يعني من اول الجد الى اول السرطان وعزبت سنة ثمانون  
 دفعه كما بينا في كتاب المسكن ثم يغرب كل جزء من اجزاء النصف الظاهر في جزء  
 من اجزاء النصف الغارب يعني يغرب هذا النصف جزءا في جميع نصف لافق الغربي بحيث تغرب  
 غروبه نصف الغربي من الافق حتى يتم غروب جميع اجزاء الظالم في جميع الاجزاء الغارب في دورته  
 والنصف الغارب في الظلوع كذا يعني بحيث يستغرق طلوعه النصف الشرقي منه في تلك الدورة  
 ففي دورته واحدة نطلع الشمس وغرب كمن هذا اذا لم يكن في جواز عصر يدعى الظهور هناك وهو  
 نقطة الانقلاب الحقيقية في جانب الشمال وقد ينقص عنه بتقليد وذلك حيث يكون الظلوع والغروب  
 فيعكوس فانها قد يعود قبل دورة تامة للمعدل بمقدار ما يعتنى فيه الشمس مثلا اذا كان في اوائل







وانه حركته مرابا بالاجل هكذا قبل والظن ان جعل اول الحمل منها فقط يكون بعد عن العنق كبعد اول الحمل  
عنها ولو جعل مبداء لفظ الدرس للكانرا اظهر سور من مثل القمر المسمى بالحزب فان حركته سرقة كما حذر  
قدرا وجهه لفظ الكلام المعجم ههنا في المقدار فقط واما الجهة فيما يعلم مراتبها فالحركات عذرية  
وقد عرفت موضع استثنائه حيث قال سوى مثل القمر بعد قول المعجم ومنها حركات ملاك المصلحة فانه  
استثنائه بعد غير ملاك لان لا وجا والجوز ههنا وجوز ههنا اي كل واحد من عقدة الدرس والذنب حتى  
بينها غير قريب عند فزدها بالانرا وجهها ثابت فان قلت هذا مخالف لما ثبت في موضعه من انرا  
العلك في طرفة مبداء ميكسدر يحرك به على الاستدلال قلت على تقدير ما عه انما هم في الحلة لا في حركه ملاك  
وقد صنفناه في حركات حركه الهداه والمقدار المذكور عندهم هو مجموع حركتي الممثل والخارج في كلام  
المعجم محال نظر ومبداء هذه الحركه اي حركه الخارج فقط على كلا المذهبين هو اوج الممثل اما حركه المجموع  
فمبداء اول الحمل ووجع مبداء الخارج فقط على القول الاول او الثاني فانهم في عبارة من الحركه لا في حركه  
شيء ومنه ان من الحركات ليست حول المراكز قبل يمكن ان يراد بالمراكز الخارجية معناه اللغوي او  
يراد ان حركاتها حول مراكزها نظر الى متضاها مع قطع النظر عن الموانع والحركات لا في حركه بعد الحركه  
فانا اذا رفقنا بعض الكسور الرفع عبارة عن تكبير ما فوق واحد من الدرجات والدقائق والتواني الى غير  
ذلك بعد كونه زائدا على النصف والاستقاط فقط كما دون النصف غير درجه لا اعتبار واما لا اختلاف  
بين ما ذكره الشارح ههنا وبين ما نقله المحقق الشريف من التخمع بناء على انه لا يعتمد على ما في الكتاب بر فني  
وخل زاد ههنا خمس وثلاثون ثلثه واذا رفعناه صارت ثلثه واصل فان خطه غير درجه لا اعتبار بالنسبة  
الى الدقائق في المسمى نقص ههنا اربع وهو اربع ثلثه وربع التواني وهي سبع وحصول الخمس  
دقائق موافقا لما نقله المحقق الشريف وفي المخرج زاد ههنا ست وعشرون ثلثه واربعمائة ثلثه فان خط  
التواني وليس في الزمره وعطارد تفاوت وفي القمر نقص ههنا ست لوان وثمان وثلاثون ثلثه فان خط  
التواني الظاهر الغالب انه اشار بها الى واما فتره ثابته لثلاثين في حسب اللفظ قوله وان كان ظاهره

وسمي حركه العرض لا ملام هذه الاشياء فانهم لا يسمون حركه الكواكب فقط كما قال المحقق الشريف  
وباعنه شتان احداهما ذكره الشارح في عدم الملامه وانما عدم لزوم المخالفه من كلام المعجم  
ههنا ومنه ما ذكره في قوس وسط الشمس فانه ذكر فيها ان وسط الشمس مجموع حركتي الخارج والممثل  
الممثل وان كان ظاهر حركه وسمي حركه العرض لا ملام هذه الاشياء وذلك لان حركه الخارج  
لا يسمي حركه العرض اذ لا تصور له عرض وانما قال ظاهر حركه لانه يمكن ان يكون مراد المعجم ما ذكره  
الشارح من التقييد بقوله فيما تصور له عرض لانه لم يسم لتعليل بقوله الظاهر انه اشار بها الى  
حركه الكواكب والخارج لان عرض مركز التدوير عدول عن قول المحقق الشريف وهو لان  
عرض الكوكب انما يحصل به وذلك لان مركز التدوير مستقيم اذ عرض الكواكب يحصل بغيره  
الحركه اعني بحركه التدوير ايضا كما سيجي بخلاف عرض مركز التدوير فانه لا يحصل الا به  
هي حركه الطول المجموع اي في الكواكب والخارج جميعا الا ان ما ذكره هناك من ان حركه الطول  
غير من الحركه لان من هذه الحركه هي حركه الوسط وما ذكره ثم هو حركه القوم وفي عطارد  
القمر هي فصل حركه الحامل على حركه المدبر في عطارد والمال في القمر وفيه رد على المحقق  
الشريف فانه استثنى القمر وحده دون عطارد حيث قال وحركه العرض غير التواني المجموع  
حركتي الحامل والادراج ولما رخصه ههنا بمعنى لامناحه والاصطلاح وقد استعمله المحقق الشريف  
واما الوسط فانه اي في عطارد والقمر وفيه رد على المحقق الشريف فانه خصه وسط التواني  
عطارد حيث قال واما في القمر فالوسط هو فصل حركه المركز الى التواني على حركتي الجوز و  
المال الى خلافه لا مجموع حركه المركز وفي غير ما اي في غير عطارد والقمر لا فصل كما  
قال المحقق الشريف حيث قال واما الوسط فني غير القمر انما يطلق على مجموع حركتي الحامل والادراج  
لا على حركه الحامل وحدها فمبداء الوسط هو اول الحمل من الممثل في غير التواني والمال بدفعه اي في  
القمر وذلك لتدوير اجنحه المتيجه انما عرف ان حركه المتيجه في اعالي التدوير الى التواني لان  
زمانها يميز اسرع السير واوسطه اكثر من الزمن من ابطائه ولكون اجرامها هي  
سرعه اصغر منها وهي بطئه وفي العلويه وجه آخر ايضا هو انها حين تقابلها الشمس يرجع حركه



مقارنتها مستقيم مع انقيادها الى الخفض وتماثلها في الذود فانهم ولعمري لانه  
المتعسف في اصطلاح كلام المص وهو ان ياتي مولانا كاللدر فانه لما وقف على مساو كلام المص اراد  
ان يعطي في السروج المذكور في كلام المص على السروج المذكور في التداور في السروج المذكور في  
ولم يصلح العطار ما انفس الدهر وذكر لا نزول سواه كان في السروج المذكور في التداور في السروج المذكور في  
كان في السروج المذكور في التداور في السروج المذكور في التداور في السروج المذكور في التداور في السروج المذكور في  
صاحب هذا النقل المحقق السوف وعدم استقامه كلامه بناء على ان ما زاد او نقص في السروج المذكور في  
ملا فذلك لان السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
غير الدواير الكائنة على محيط العالم وفيه رة لما ذكره السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
الباب من المشهور من العظام والصفاء الكائنة على محيط العالم وليس كذلك لان المقصود في الدواير  
الصفاء المتوهم المرتبة بدور ان السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
الكتمة الا ان السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
جعل مورد القسمة الدواير الكائنة على المحيط الا عظم حتى يلزم ان لا يجري القسمة على العظم  
والصغير في غير مركز العالم وفيه رة على كلام السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
وزعم ان مورد القسمة هو الدواير الكائنة على المحيط الا عظم وان كان عظم بالنسبة الى كرتها في ان  
ما ذكره السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
الذي ذكره السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
كون العالم اعم من ان يكون مركزا مركز العالم ام لا ولا فلا الما يند في العظام سيجي ان منطلق  
الحوايل ومنطقة المايل من السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
محدث في سطوح الاملاك المثلثة وملك السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
عن منطقة السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
العالم بحيث لا يتبدل المركز سوى مثل القمر ويدور على الدواير التي تحصل في حركته  
مركز الخارج الظاهر ان السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
حول مركز العالم دايما الى ارجح المركز للشمس وصل كما هو المصطلح فانه يدور ايضا الدواير المتركزة

مركز الحوايل حول مركز العالم بحركة المثلثة وكذا الدواير المرتبة من مركز مريخ بحركة مثلثة وكذا  
الدواير المرتبة من مركز جليل القمر بحركة ماله وذكروا في اساساتها ان في اثنا العظام استقامت  
انه لما ذكر دايمة السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
معدل النهار استقامت او شأها على ذلك عبارة المص اصناما وكذا لا فلا ان الما يند في  
من العظام سوى ما حدثت على سطح العلك الا عظم فانها في منطقة للعالم واما ما حدثت على سطح  
المثلثة او ملك السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
بل ينبغي ان يحل على الحق من السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
يكون وجه كونه التسمية عسا بعض الاوقات كما فهم من لفظ اذا وان شئت فقل ان المقام فاسم على  
عندك في العظام وهو ان السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
انها فاسم على السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
الانا دايمة السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
واما ان السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
لا اعتد اليه وكان لا وج والكهيف فيها مثلا اذا ان السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
فان في اللذة الماضية النهار لاني كحتم لا تقربا وذلك لان السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
فيها كونا من السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
سيرة الشمس الخاص واما السواوت فلا في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
فتوس نهارا اذا لم يكن لها حركه خاصه يكون قدر نصف دور المعدل لكنها كحركه وانتقلت في وقت الغروب  
الى وسط درجه لا اول من السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
ذلك لان في المايل كونه مغاربها في المايل يزيد على مغاربها كاستوائ في السروج المذكور في السروج المذكور في  
من اول السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
الحمل وتعد يدورها في وسط درجه لا اول من السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في السروج المذكور في  
مكونة في وسط درجه لا خبير من الحوت فاذا لم يكن لها حركه خاصه يكون زمان ملك العيله قدر قوس الليل

معد







لا احسن ولا ازلزم ان يكون الحق الضاهر المتعظا مدر <sup>ع</sup> ما من لارض من فوق الى النقطة التي تحت قدم الشخص القائم عليها ومن مواز له الا في الحق اذ الوجود بينهما بقدر واحد وهو نصف قطر الارض <sup>مدر</sup> او موقعا تحت الناحية وملت كل امة ههنا صرح في انه لا يمكن ان يكون فوق الناحية اذ مقدارها يتفنى في ما للناظر حسب ان يكون تحتها ولكن انما يتم اذا لم تعتبر البصائر ليس واعتبر المسكن حسب احسن كما ذكرنا والالاكثر ان يكون موضع منع البصائر ليس فيه روية شي ما يكون فوق الناحية فلا يمكن انطباقها في على الاولى ووقوعها تحتها بل يقع فوق الناحية مالم <sup>لها</sup> لا يكون في تفصيل بينهما ان يكون ماسوا لا يرى وذلك عند انطباق الناحية عليها وقد لا يفصل ذلك عند وقوع الناحية تحتها او فوقها واما الناحية فلا يفصل بينهما اصلا لعدم انطباق الناحية عليها كما ذكرنا وقد عرفت ما ذكرناه  
 فعلى الاول ان حمل العظم على هراغم يحصل التعريف كونه التعريف بالحق انما هو حمل العظم على ما هو عظمه حقيقة لكن في الجملة اي في بعض الاوقات لا يطبق ايضا التعريف عليه وكذا لو اراد الفصل في الجملة لا يطبق ايضا على احسن وعلى الثالث لا في الحق احسن بالحق سواء في قيل ما ذكر بعد هذا الجملة ايضا لا يصلح تعريفه للاق احسن بالحق لا يكون غير مانع بل يحصل ايضا اذا لم يعد قوله وقطبا ما نقطت بهما سمت الرأس والقدم من جهة التعريف كما هو الظاهر فقلت الفرض الاصل ما ذكرنا ببيان حقا ما قيل من انه لا يحسن ان ما ذكر هو لاق احسن بالحق لا اول وقد تبين ذلك واما تعريفات الجامعة للناحية للاق الناحية فتدبرنا اليها في صدر البحث على ان التعريف بالاعم جانبا عند المحقق لا تعالى اذا كان التعريف لللاق احسن بالحق انما يكون جامعا وما نفا فالاول ان يصر في التعريف اليه لا الى الحق لانه علم اشتبهان فيما بينهم كاشتبهان غيره وكون الكلام في الدوائر العظام رجع ما ذكرناه كذا نقل عنه لا ناول ولعله انما غفل عن حال عبارته فانه على تقدير الثالث انما يحل كلاما اي العظم والعضل على التعريف لا على كونها اعم من الحق والتعريف وقع لالزم علم ما نفعه تعريف للاق احسن بالحق لا اول لانه لا يدر حله الحق ولا احسن بالحق انما فان احدهما في كل واحد منهما حقيقة واما عدم ما نفعه تعريف الحق فانما يلزم لو حمل العظم ايضا على ما هو اعم من ان يكون في الجملة او في جميع الاوقات فانه من سنو للاق احسن بالحق انما سواء عد قوله وقطبا ما سمت الرأس والقدم من جهة التعريف لا لالزم الدوائر التي تارة يحد في الاقطار كما سمت في السكلا اول من الحلة

الناحية من اكثرنا ودوسوس لان نقول عدم ما نفعه احسن بالحق لا اول باعتبار صدق تعريفها على ما ذكرنا في تعريفها منها اما فوقها او تحتها سواء كانت موازها ام لا فانها ايضا عظيمة لقربها ولتصل بين ماري والماري بقربا لا باعتبار ان يكون احسن بالحق الكا واما عدم ما نفعه احسن فباعتبار دو ان كنية في رتبة منها ثم الممر كوني لاعل موازتها فانها عظيمة حصة وتفصيل بينهما لولا ما مل بدبر فطرا ما ذكرنا حقا ما قيل في الحق ان لا يف وتل ما نفعه صاحب المذكرة حيث قال ومن الدوائر العظام التي كمن لملاحظة الناحية دائرة الانفي ومن العظيمة المارة على وجه الارض الفاصل بين الناحية واحسن من العلك ادخلوه مودقوه مودقها بعد ان كان محسنا فلا يكون للكوالك اليدوية الطهور طلوع ما دامت ايدى الطهور وكذا لا يكون للامدة اختاف غروب ما دامت ايدى اختافه اشارة الى ان في بيان الحق للاق حيث قال فالطالع ما كان فوقها والغارب ما كان محسنا ولعله اراد ذلك الحق ما ان الاصل طالع فانهم وصف معدل الناحية ان لم يكن ابا ان لم يكن الانفي معدل الناحية ودكن عند انطباق منى الرأس والقدم على قطر المحل كما في عرض شعبي وصف منطلو البروج ايضا ان لم يكن اياه سقطت من ثني لاصد بها ومن في جهة الشرق درجة الطالع والنس في جهة الغرب درجة الغارب والساح بل من الصاعد والهابط بالنس الى الحركة الاول لابن الصاعد والهابط معني انه بين الاوجه واخفض بالنس الى الحركة الثانية وكل من مسا لبست للاضراب الا انطالي بن للاضراب الاضراب من عرض الى عرض افو وموقوله فيما سبق في الناحية والغرب ما ط الى قوله في الفاصل بين الشرق والغرب وموقوله فيما يحصل فيه صعود وهبوط الى قوله في الصاعد والهابط والمراد عن عرض شعبي فان فيه اي في عرض شعبي لا معني الشرق والغرب ولا يحصل فيه الصعود والهبوط بالنس الى الحركة الاول لا لطبا في المعدل مناك على الانفي لصدفه في عرض شعبي على دائرة الميل والدوائر اما دائرة الميل فلانها كما هي عظمه بمعدل المعدل وتخرج من منطقة البروج او يكون ما في عرض شعبي يعطي العالم وسنخى الرأس والقدم واما دائرة الارصاد فهي الصا كما هي عظمه بمرسعي الرأس والقدم وبطرف الخط اجماع من مركز العالم الى سطح الكوكب الاعلى ما ذكرنا







او احسب لموردنا نعطى المودل والافق فيما لم ان نقطتها فندم ان يكون قطبا ما لقطبين  
 مشه كمنين بهما والالزم ان يكون لداره ولعدة اكثر من قطبين كما ذكرنا والبعض ان المشه  
 بما نعطى المشه والمغرب كل دكن في غير عرض معين ومنه الرية كخصيص المودل نصف  
 نمار غير عرض معين نصفه حين كون القطع على سمت الراس او القدم ولكن كخصيص  
 في الترف ايضا بما سول في السقطه اذ لا فائدة لا اعتبارا في ارتفاع كل القطع لانه معلوم  
 بانه مع الدور ولا في سمتها لان سمتها معدوم واما الدرام ان كل ولعدة منها دائرة ارتفاع فصار  
 ما سب من ان القوس الكائنه من دائرة الافق بين لعدى لقطبي لقاطعهما مع الافق وبين لعدى  
 لقطبي المشرق والمغرب سمتي قوس التمث اذ لم نعلم على في السقطه ان يكون لها سمت بالنسبة  
 الى الدوائر الكائنه وان يكون عديم التمث بالنسبة الى دائرة ولعدة في المسقطه على اول التمث  
 فافهم فانما لا يتطابق اصلا لا طباق دائرة الارتفاع خفيعة على المودل والطباق فيما  
 على لقطبي المشرق والمغرب وذلك ان لم يكن لكل القطع مسكرا الا بالكره الاول واما اذا كانت  
 مسكرا كئنها انما خصة فحدها انما خصة اذا لم يكن على موازاة المودل بوجه انما خصة عن المودل  
 فبقاطع دائرة ارتفاعها مع المودل ونقتل البقطبان خفيعة عن لقطبي المشرق والمغرب لكن  
 لما كانت احر كئها انما خصة لا بوجه انما خصة عن المودل فالبقطبان اصلا لا يتطابقان حسا  
 لكونها على سمت الظل اي الظل المستوي وهو المراد عند اطلاقه في هذا الفن واما في كئها الظل فالمراد  
 عند الاطلاق الظل المكسوس لا يشترط ان يكون اقل منه من ان يرد على الشايع مولا لما كان  
 الدن وقد ديب طالع ال عكس في الى بعينه مثبدا التمث من لقطبي الشمال والجنوب  
 فالعوس الكائنه من دائرة الافق الواقعة بين لعدى لقطبي الشمال والجنوب وبين لعدى  
 لقطبي التمث بشرط ان لا يكون اكثر من التمث سمتي قوس التمث وما بين لعدى لقطبي  
 التمث واحدا لقطبي المشرق والمغرب بشرط ان يكون اقل من القوس سمتي قوس التمث على

اصطلح عليه بحساب يعني زمان مغارفة دائرة نصف النهار الى عوده اليها لا على اصطلاح القاص  
 يعني عوده الى مثل او من طلوعه الى مثل فان الاول لا يتناول ما لا يتوب والكا لا يطلع وانما لا نسهم  
 فيما يتوب ويطلع لكن فائدة طوله فانه ينطبق هناك في اليوم لمصلحة على دائرة نصف النهار اكثر من قبل  
 لان احدهما عند وصولها الى ارض على المحقق الشريف حتى خط الاستواء لا الطباق  
 اصلا بل بما يتطابقان على قوائم لا طباق فيما على مودل النهار ولا يكون لقطبي لقاطعهما مع  
 الافق متعلقين اما خفيعة او حسا كما عرفت واما في غير اي غير خط الاستواء فيستطبع عليها  
 في اليوم لمصلحة مرة ولعدة لافق وذلك لانها ان قرنت سمت الراس فلان مدار ما موازاة لمودل  
 النهار لا لم سمت القدم بل من شماله ان كانت الافاق شمالية او من جنوبه ان كانت جنوبية  
 وان قرنت سمت القدم لا لم سمت الراس بل من جنوبه ان كانت الافاق شمالية او شماله ان كانت  
 جنوبية فان قرنت سمت الراس مع قطبين عليها في القاطع الاسفل وان قرنت سمت القدم مع قطبين  
 في الاعلى لموردنا نعطى الافق ودائرة نصف النهار اي لقطبي دائرة نصف النهار فلما  
 ان لم كلاهما لقطبية اعني البقطبين المشه كئين عليها كما عرفت وبما لقطبي الشمال والجنوب  
 ثمانية اقسام مساوية كل قسم منها مثلث متساوي الاضلاع قائم الزوايا كل ضلع  
 ربع دائرة عظيمة من كل بين المسليين فالاضلاع اثني عشر ثمانية منها اثني عشر من قطبي لصف  
 النهار والبهاء اربعة اربعة من قطبي الافق اليه اربعة منها فوق الافق واربعة تحت  
 ومن في الافق المسبقهم مع قطبين على المودل لموردنا سمت الراس والقدم وبعطى المشرق  
 والمغرب وفي الافق المائل لقطعه اي المودل في لقطبي المشرق والمغرب مع بعض المدارات  
 ايضا اي المدارات التي من المودل وبين سمت الراس او القدم على قوائم واما في الافق الرافق  
 فلما يكون هناك دائرة اول التمث اذ المودل لقطبي المشرق والمغرب مع بعض مداراتها واما



بعضا نفاطع الافق مع المودل والمودل منكان متبطن على الافق وايضا لافادة في اعتبارها منكان  
 اذا اعتبارها اما ان يكون مبدأ التمثيل او لا يكون فاصل بين الشمال والجنوب ولا تخفى شي منها  
 منكان لكن نفل منها عنه طائفة وهي انما في الافق الرخوي نقطة اي المودل مع جميع المدارات  
 الموازية له متبطن على زوايا ثمانية بالسادس عشر من اول اكرة ماودسوس وهو سبعة عشر  
 ان تقي له ثبوت العوس ثم انفسى اذ كل دائرة عظيمة على سبط كروية وهي منها اول السموات مائل على  
 دائرة عظيمة افق هي المودل فهي ثمان دوائر بين متساوية بين مواز بين للدائرة التي على عليها  
 هناك ثمان اول السموات دوائر بين متساوية ثمان مواز بين للمودل احدها ثمان من تحت الراس والاولى  
 ثمان من تحت القدم مارة بعظمي المودل انما اعتبره مرورها بعظمي المودل ليكون قاطعة لها على قوام  
 بالسادس عشر من اول اكرة ماودسوس فافهم من هذه الدائرة بين نقطة موقوفة بين المودل  
 كان عمودا عليها فليكن بعد هذه النقطة منها والمقط من هذه الدائرة اذ الفهم اخذوا من  
 تعرفنا المودل من فلك البروج اي مسطحة او بكوكب ما اي لمركزه بل اتي نقطة فرصت  
 ولهذا اي ولانه تعرف هذه الدائرة مثل فلك البروج اي مسطحة عن المودل بحيث بدائرة البيل  
 ولانها تعرف لها بعد الكواكب عنه تمتد بدائرة بعد الكواكب او على مسافة الاقصر منها اعم  
 من ان يكون اقصر المسافات او مساويا لها وان اقصر عليه لكن في قوله لا على الاول فقط رد  
 على ان يمولانا كمال الدين وشايع الكد كرو مولانا نظام الدين وان كان نفعه اليه فيما سمي  
 موافقا لنفسه بها فطهر منه ما قبل فاعلمه الخميني نعم حيث قال وان لم يكن الكواكب  
 على المودل بان نطع اخطاح من مركز العالم الما ذكر الكواكب في بعد طابع المودل اما شمالا  
 واما جنوبا فليكن الكواكب بعد عن المودل وبعد النقطة عن اخطاح اقصر خط كرج من كل النقطة  
 الى ذلك اخطاح وموالمودل انما هي منها عليه كما بينت في كتاب الاصول لكن يمكن ان تقي ان قوا

المحقق الشريف بالنقطة النقطة المعهودة اعني مركز الكواكب وما خط اخطاح المودل المستدير عن  
 المودل تعرفه قوله وموالمودل انما هي منها عليه فان نصف القطر لا يكون عمودا على المحيط واطح  
 انما هي مركز الكواكب عمودا على المودل وايضا لو كان مراده تعريف مطلق البعد يعني ان نقول والبعد  
 بين الشمين فانه لا جهة لتخصيصه من النقطة واطح يمكن ايضا ان تقي ان معنى قول اقصر خط انه  
 لا يكون خط اقصر منه وهذه العبارة في هذا المعنى تابعة للاستعمال كما تقي زيد افضل الناس لمعنى انه لا  
 يكون احسن افضل منه وقالوا ان العوس الواقعة منها اي من هذه الدائرة بين اكر اي بين  
 في مسطحة البروج والمودل من الجانب الاقرب هي بعد عنه اي بعد اكر عن المودل ولو قال هي مثل عنه  
 كما هو مصطلحهم كان انصب واما بقية بقوله من اجانب الاقرب لان بين اكر والمودل نفع قوسان  
 من هذه الدائرة احدهما مانع فيما بين المودل وقطبة والافق ما يكون القطب دلتها احدها والم  
 هو الاول فافهم بشرط ان لا يكون اكر من الربع اعم ثم ان يكون من اجانب الاقرب او مساويا  
 بجميع النقص الواقعة بين المودل ورأس اخطاح كما اذا وقع رأس اخطاح على قطب المودل لاننا  
 ان لم يكن اقصر الربع قطار لانه اذا لم يقع رأس اخطاح على القطب فليكن قوس البعد اقصر من الربع  
 واذا لم يكن كل من النقص الواقعة بينهما اقصر من الربع سواء كان مساويا او اريد كان اطول منها  
 وموطد لما بينت في احاسن العشر من الصواب ان تقي لما بينت في السادس والعشرين  
 فان ما بينت في احاسن العشر من ان كل مثلث احدى زواياه ليست باصغر من قائمه وكان  
 الضلعان المحيطان بها اقل من الربع وكل واحد من الزاويتين الباقيتين اصغر من قائمه  
 والمط في ان دس والعشرين من ان كل مثلث احدى زواياه ليست باصغر من قائمه  
 ومن في محسنا الزاوية الحادة من نفاطع هذه الدائرة مع المودل فانها قائمه وكان الضلع  
 الذي يوترها اقل من ربع وموالموس الفروض بالبرهان وكذلك ضلع اقصر من اقل من ربع وهو



فوس البعد وكل واحدة من الزاويتين الباقيتين احداهما محدث وتقاطع القوس الفروض  
مع قوس البعد عند راس الخط والافق ما يحدث وتقاطعها مع المحل اصغر من قائمه وقد  
بين في الشكل السابع من اول اكرالادوس ان الزاوية العظمى من المثلث تؤثر في الضلع الاول  
فالقوس المفروضة التي من وتر القائمة اطول من قوس البعد بل مساوية له اي بل لا يكون  
مساوية له هكذا <sup>و</sup> اما ما قيل في قوله ان الاله مولانا كمال الدين وقوله مع ما فيه من كعبين الذي يدل  
على صينى العظمى ليس صحيحا على ما عرفت من انه ليس بجادى على بعد الكواكب الذي على القطب  
ويمكن ان يلاحظ في الاله ان فائدة اعتبار هذه الدائرة استعمال الميل او بعد الكواكب  
وعلى تقدير امكان انطباق كوكب على القطب وعلى بعد البعد ما يقطع لفائدة في اعتبارها  
عند القطب اذ البعد معلوم بانه مع الدور فافترض الترتيب بما سوى قطب الدل  
وهي دائرة عظيمة يمر بقطب البروج وانما اعترضت مرورا بها اذ المقص منها معرفة ابعاد النقطة  
المفروضة على العلك عن دائرة البروج على قياس هذه دائرة الميل الا ان البعد عن منطقة البروج يستخرج  
لعدد دائرة عرضة ولم يتبين ولا باس كما ذكرنا في الميل او يكون الترتيب مخصوصا بما سوى قطب  
البروج لعدم فائدة اعتبارها هناك وكذا يعرف بها الميل انما لكل البروج اي منطقة البروج  
وتعرف الميل الكافي باب الفرائض ان نعلم عرضة ايضا اي ونسب الميل انما ايضا عرضة فلك  
البروج ايضا ولهذا اي دلالة تعرف اي دلالة تعرف بها الميل انما لنسب في الميل انما ايضا اي كما  
نسب بدائرة العرض وهي نسب على ما ذكره المصنف واما القوم فقد ذكروا دائرة اقوى عظيمة يمر بقطب البروج  
وقطب الافق وينصف نصف القطر واخرى فلك البروج المستقيم السما البروج ولهذا سمتونها بدائرة  
وسط السما البروجية <sup>و</sup> حن منها للملاحظة لوجها التسلسل وذلك ان للملاحظة لوجها مرورا  
على منى الرأس والقدم والابان يكون قطبا يسمى الرأس والقدم ولهذا لم يورد سعة الافاق ولم يحلف



لدائرة دائرة

اخلاف الماكن بحسب نقطة نقطة فان قيل كيف يتبين دائرة العرض والبعد للكوكب الذي له  
حركة خاصة فانه يحركه بمعدل مكانه وهو مستخدم في بدل العرض والبعد فلما لم يكن ان يكون المراد نقطة  
وعنه ما فقه فكنها خاصة ولو لو حفظ فكنها يكون له من له نقاط متعددة بحسب هذه الحركة وقوله سوى  
الافاق اي قطب المعدل وقطب البروج فان في قطب المعدل لاسويين دائرة الميل في قطب البروج لاسويين  
دائرة العرض دون دائرة الارتفاع فانها لاسويين بحسب نقطة نقطة بل يتبدل بحسب تبدل  
النقاط ككنها سوى قطب المعدل فانها في منطبق على دائرة نصف النهار وسوى نقطة نقطة نسبت  
الرأس في فوط الاسماء فانها في منطبق على المعدل وقد تفصيل لا يصلح سببا لتخصيص  
القول ودل على ان الشريف اللهم الا ان يكون ذلك نسبة على سبيل الاصطلاح عاين الامر  
ان نسبته ما في الاكان به كل اطراف من نسبة ما في اجوف بذلك والانسب عدم ذكرها اذ ذكر  
سطحه المدبر ايضا قلت بل الانسب عدم ذكرها فان بعد فرضها فاطمة للعالم لا كما في اعتبار  
نسبتها بالمائل مرة اقوى وايضا المقصود من على الدوائر لم تعتبر واما النسبة الى المدبر ايضا  
فاما بل لم تعتبر والمدبر ايضا كما سجي بعيد ذلك مع انهم اعتبروا هذه الافلاك المسماة بالماله  
فلما سبب ذكر المدبر ايضا فافهم واعلم ان في الشريف ان لولف الرأس منقوض  
منها بالذات في الزمرة لان مركزه يدور دائما شمالا عن سطح منطقة البروج ولصية بعد مجاوزة كل  
والعقد بين شمالا وتعرف الذنب مسفون جميعا بالراس <sup>و</sup> ولان مركزه يدور دائما جنوبا  
عن منطقة البروج ولصية بعد مجاوزة كل والعقد بين جنوبا وسفوح <sup>و</sup> تدرك في الباب الخامس  
من المعالي الاول ان لا نعم لالراس في الزمرة مجازة اي محاذ مركزه يدور دائما بالماله الاول  
وهو في عطاره مجازة اي محاذ مركزه يدور دائما بالماله الى الخفض اذ الاول واخفض فيهما عند عاين  
ميل فلك المائل عن فلك البروج فان قلت هذا الخنزور انما ندم من كلام الاله حيث فسر عاين النص  
وهي محاذ الكوكب بقوله وهي مجازة مركزه يدور للكوكب فان جرم الزمرة بصيرة جنوبا وان لم يكن

والا النسب عدم ذكرها اذ ذكر  
سطحه المدبر ايضا قلت بل الانسب عدم ذكرها فان بعد فرضها فاطمة للعالم لا كما في اعتبار  
نسبتها بالمائل مرة اقوى وايضا المقصود من على الدوائر لم تعتبر واما النسبة الى المدبر ايضا  
فاما بل لم تعتبر والمدبر ايضا كما سجي بعيد ذلك مع انهم اعتبروا هذه الافلاك المسماة بالماله  
فلما سبب ذكر المدبر ايضا فافهم واعلم ان في الشريف ان لولف الرأس منقوض



مركزه و يرد على جنوبيا وكذا اجرم عطارد وتصير شماليا وان لم يكن مركزه و يرد على جنوبيا كما سبق  
 لكن هذا في باب الخامس في بحث الاصل فقلت ان السطوح انما يجازان لمركزه و يرد على  
 الكواكب ما يحيط به لا النفس في الكواكب وصيرة هذه الكواكب شماليا وجنوبيا في مركزه و يرد  
 لا بهذه الافلاك الالهية نعم يمكن ان تغد عن هذه المخدورات بان ما عرض لمركزه و يرد على الزهرة  
 وعطارد لا بالنظر الى ما حل وطبع فلكهما اللامني ولا مع قطع النظر عن الامور الكائنة عنهما واكمل الذي  
 نحن فيه انما هو بالنظر اليه ومع قطع النظر عن الامور الكائنة فافهم اربعة دوائر على اصل  
 انما هي يعني عنده من الموردا كامل لمركزه كامل في الفلك والديار لعطارد وبعده اربعة المجسمات  
 وعشرون فلك في بحث وموان عدد الافلاك برهن الى ثمانية وعشرين لان كل من السيار اسوى الشمس  
 مذويرة فالتدويرات وكل منها خالص المركز سوى عطارد فان له خارجين في مداره المراكبية ثمانية والف  
 حوزة ومال فترى عدد اجرامها الى ثمانية عشر وهي مع الافلاك الكلية الشمس ثمانية وعشرون نعم لو لم يحل  
 حوزة الفلك كبراسه على حلقه مع ماله فلكا ولعدا كان عددا على ما ذكره اربعة وعشرين الا ان  
 ما قد سبق في ان فلك على حدة وعليه صحا في الشمس فاطمة وليس ايضا فلكا كليا والاك كان المائل  
 ايضا فلكا لان الفلك الكلي على ثمانية الفوم مالا يكون جوا الفلك اف فترى عدد الافلاك الكلية  
 ثمانية عشر وهو خلاف ما عليه الكل فهو ايضا الافلاك اربعة كالمائل ويزن ما ذكرنا فافهم  
 ولا يخفى ان هذا الترتيب عند ما نزع لصدقه على فوس من معدل النهار بحث الاثني عشر نصف  
 النهار باخر العارة ونصف النهار بالبلد على فوس منه عندا من تقاطع الفوقا مع نصف النهار  
 ما في العمان ومنه الى تقاطع السما على نصف النهار بالبلد وعلى فوس منه عندا من تقاطع السما وافر  
 من تقاطع الفوقا مع نصف النهار بالبلد وعلى فوس منه عندا من تقاطع السما وافر  
 العمان على خلاف التوالي وعلى فوس بين التقاطعين الفوقا من اركان الاعد وكذا اعل  
 من النجائب من اركان الاعد من انما ليست طول البلد ولما قبل التقاطعين بالفوقا من

فوج عنه سرى يكون بين التقاطعين الفوقا من اركان الاعد ولما قال على التوالي  
 فوج هذه الفوس الصا والطبق الترتيب على المعروف فافهم فالجدة اعدتم منهن  
 العمان وهو موضع تولى لكل فرد وموسنوا الشاطين على زعمهم وكل ان رصد حكما منهم مراك  
 والتعرف على هذه مبهمة تعرف بالمقاييس اعني فوس من معدل النهار بلندا او تقاطع السما  
 مع دائرة نصف النهار باخر العارة وهذه المشرق وبنتى الى تقاطع الفوقا مع دائرة نصف  
 نهار البلد على خلاف التوالي مطالع اي فوس من فلك البروج يعني لما قال المص يكون المطالع  
 في خط الاستواء لا محالة محصور بين دائرتين مزدوا المبل ولم ينل ان هذا المطالع مطالع اي فوس  
 من فلك البروج فيقيد هذه الفساء ان المطالع المحصور بين دائرتي المبل مطالع لفوس يكون بينهما  
 من فلك البروج لان كل مطالع في خط الاستواء محصور بين دائرتي مبل كما فهم من عمار المحقق  
 انهم صفت دوائر على الاصل للمص ولم يذكروا الفساء وقالوا المطالع في خط الاستواء  
 يكون لا محالة محصور بين دائرتين من دوائر المبل وذلك لان مطالع نصف فلك البروج ليست  
 كذلك لانها محصورة بين نصف دائرة وهذه مستقيمة على الاثني ويمكن ان تسمى ان في النصف  
 ايضا لدائرة من دوائر المبل بالاعتبار وتوثره ما ذكره وكل المحقق انك في الافلاك  
 مختص بما سوى مطالع نصف فلك البروج ونبي حكمه بجوا وهو يدل على صيني الوطن مائل  
 سوى عرض سبعين او ثمانية لاطوال ولا مطالع كما بين ما و دوسوس في الكل الاول في الكتاب  
 الساكن فافهم اعظم المدارات الالهية الظهور على نقطة وكذا اعظم المدارات الالهية  
 انما الظهور في الافاق الشمالية على نقطة الشمال واعظم المدارات الالهية انما على نقطة الجنوب  
 وبحسب طلوع اجرة معدل تقاطع النجائب وبهذا الشكل سهل عليك تصورات لافق نصف الشر



والا فني رد على ان له مولانا كمال الذي واعلم انه لا بد من مطالع قوس من كل البسرة  
قوسا من المعدل كما ذكرنا في الشيف المحقق حيث قال اذ اطلع من الافق قوس من كل البسرة  
ولابد ان تطلع معها قوس من معدل النهار وذلك لانه قد تطلع مع قوس من كل البسرة  
سواء كانت نصف او اقل من النصف او اكثر بحسب المواضع فام المعدل وفيه التقديم  
رد على ان له مولانا كمال الذي حيث خصصها بالنصف اما طلوع فام المعدل مع النصف  
ففي موضع يكون عرضه مثل تمام الميل الكلي فانه ينطبق قطب البسرة على تحت الراص  
وعند كاوته عنه نقطة تطلع النصف مع نقطة من المعدل وتغرب نصف اخر وتطلع به النصف  
التار مع تمام المعدل حتى يعود الوضع الاول ويحي بعضها في يكون مطالع قوس من منطقة البسرة  
وفي النصف الغارب الذي تطلع مع تمام المعدل فام المعدل لا قوس منه وكذا مطالع قوس منها  
وفي النصف الطالع دفعه نقطة المعدل لا قوس منه فله وفيه اكمال لانه اذا كان مطالع نصف منها  
نقطة من المعدل فباني منها مطالع نصف اخر لانها ما يكون قوسا لا محالة واما طلوع فام المعدل  
مع ما يواصل من نصف المنطقة او اكثر ففي موضع يكون عرضه اكثر من تمام الميل الكلي فانه هناك  
يصير قوس من منطقة البسرة ابدى الظهور وقوس منها ابدى الخفاء فاد كان ما هو منها  
ابدى الظهور وابدى الخفاء اكثر من النصف فاما تطلع منها اقل من النصف ويكون فام المعدل  
مطالعه لا قوس منه واذا كان ما هو منها ابدى الظهور واخفا اقل من النصف فاما تطلع  
منها اكثر من النصف وتمام المعدل مطالعه لا قوس منه على التوالي وبه ختم عن القوس التي  
بين اول اكل واجز الذي تطلع من المعدل مع ذلك اجز على خلاف التوالي البسرة لكن في قوله الاكثر  
كح لان المطالع في هذه المواضع على التوالي اذ لا تتغير حركة المعدل عن وضعه موضع نغم  
بعض الاجزاء الطوال قد تنوع كما في المواضع فيها طلوع وغروب معكوس فان حصل الاجزاء  
مساك لا تطلع على التوالي وارضى لا يكون لسوى الاجزاء مطالع في بعض المواضع وذلك حين

يصير ابدى الظهور او ابدى الخفاء ويمكن ان تنى انه متعلق بنفس بعين مطالع اجز قوس في اكثر  
المواضع فان في بعضها يكون نقطة كافي موضع يكون عرضه مثل تمام الميل الكلي متلفاه ينطبق  
مساك قطب البسرة على تحت الراص كما ذكرنا وفيه ينطبق اول النسرطان على نقطة الشمال اول  
اكمل على نقطة المشرق واول ابدى على نقطة الجنوب وعند مجاوز القطب عن تحت الراص  
نقطة تطلع من النصف مع نقطة المعدل في تلك الحالة في من منطقة البسرة على الافق وملك  
النقطة المرتفعة المعدل مطالعه فاهم بين خطه الانقلاب السوى وفي اقرب معالم  
الدائرة المارة بالانقلاب الرابع مع المعدل ونقطة الانقلاب السوى وبين اكد الذي  
تطلع منه اي من المعدل مع ذلك اجز من منطقة البسرة لفائدة نقطة الاعمال الرصدية كانه الاصل  
مساك فان جوى راس ابدى فيه ماس اجزاء التي لم يجر اجزاء المعدل فكل من اجزاء المطالع اسهل  
تخلاف اول اكل وقوس مغارب اجزاء على مطالعه على المذهبين فخذ اجزاء مغارب اجز قوس من  
المعدل بين اول اكل واجز الذي مغرب من المعدل مع ذلك اجزاء وعند بعضهم قوس من المعدل بين خطه  
الانقلاب السوى وبين اجز الذي مغرب من المعدل مع ذلك اجزاء واعلم ان كل جزء يكون له مطالع  
وبند الاقل بعد احتراز عن اول اكل فانه ليس مطالع واستنبط راس المير ان ايضا لانه  
وان كان له مطالع الا انه لا يخالف مطالعه خط الاستواء مطالعه في غير بل مطالعه في الافق  
نصف الدور لانه تطلع من مطالع الاعتدال التي هي نقطة من كل بين جميع الافاق ما لم يكن او  
منقبة لكن هذا على سبب اجزاء ولو بين في اكل على سبب البعض حتى كل جزء سوى راس  
اكمل واليه ان فان مطالعه في خط الاستواء خالف مطالعه غير وذلك لان لكل واحد منهما مطالع  
على منه المذهب لكن لا يخالف مطالعه في خط الاستواء مطالعه في غيره لطلوعها من مطالع  
الاعتدال والنسب بين المطالعين ليس يعدل النهار اعلم ان مانع من مدار اجزاء الافاق  
المالكة بين الافق ودائرة مثل من تقطع المشرق والمغرب في ذلك الافق يكون تعديل النهار



وكل اجزاء هذه الدائرة لمزلة افق خط الاستواء الذي طول مثل طول الافق المفروض والنفاصل  
 بين كل واحد من قوس لماره وقوس الليل وبين نصف الدائرة ونصف ضعف تعديل النهار باعتبار  
 جهتي الشرق والغرب وما ذكرنا من قوس تعديل النهار غاية الاضاح مما على المشرق في  
 افق عبر خط الاستواء الى على الافق الشرقي من بلد مفروض عبر خط الاستواء في معظم المشرق  
 وكل فيما لا يبلغ عرضه مثل تمام الميل الكلي فانه هناك يكون اول اقل فون الافق في كل حال فافهم  
 من احاطت الاقرب احده عن القوس الواقعة في هذه الدائرة بين راس اجزاء والمزلة  
 من احاطت الابعد فانه ليست مثل راس اجزاء فان الميل كما ستعرف في هذا الباب قوس من دائرة  
 الميل بين تعديل النهار وقوس من منطقة البسوه وان كانت الاقرب لاننا نوجد متساوية  
 اي لان هذه الدرج نوجد متساوية كما ان نوجد في درجات تحت درجتي سلامت مسال كل  
 واحد منها مطالع النخالة بل مطالع راس اجزاء وهذا الاضراب بناء على ان تصد ويال  
 مطالع اجزاء مختلفة بالنسبة الى افق الاستواء وغيره لا مطالع القوس باقى خط الاستواء اي  
 باقى بلد من البلاد الواقعة على خط الاستواء لا البلد الذي عليه طول مثل طول البلد المفروض  
 اعني موضعاً على اي على خط الاستواء يكون طول مثل طول البلد وقوس عرض البلد  
 السند حيث قال في مدار الفصل مقدم طلوع الشمس البلد على طلوعها في ذلك الاستواء  
 ولفظ ذلك في هذه العيان اشارة الى ما ذكرنا قبل من افق الاستواء الذي هو مع البلد المفروض  
 تحت نصف نهار ولقد وكلامه هذا يصدق على افق استواء يكون طول مثل طول البلد وعلى  
 افق الاستواء يكون طول ازيد من طول البلد بقدر نصف الدور اعني افق الاستواء الذي  
 هو مع افق الاستواء المطاف فانه ايضا مع البلد من كل نقطة واحدة تحت نصف نهار  
 واحد وهذا خارج عن احكام الفصل الا انهم يتوافقون في مطالع هذا الاسم ويمكن ان يوحى  
 انه لما سوي الفضلان فالانصاف في مطالع مدار البلد من مدار البلد وزدناه على  
 مدار الاستواء تعديل النهار ان تعديل مدار راس اجزاء هو فصل المطالع وحده

هذا الاعتبار وفيه لا يخفى الى العذر لانظم في هذا الكتاب حقيقة بطر في الباب الثاني  
 المتارة الثانية في خواص مواضع التي عرضها يساوي تمام الميل الاعظم يختلف في نصف وكما  
 لما ذكره في اجزاء اما ان يختلف في نصف فلان حركة الشمس حركه خارجها انما تشابه حول مركزها في القياس  
 الى محيطه منقطع منه في ارضه متساوية في قياسها متساوية لا بالقياس الى فلك البسوه فيكون وسط  
 الشمس او منصفها فلما يمكن وضع احدى اول عليه ومعرفة القوس منه واما ان يختلف في اجزاء  
 فلان الوسط على في النصف يكون مجموع حركتي الخيال والميل وما ذكرنا في اجزاء كما بينهم من ظاهر كلامه  
 انه حركه الخيال وحده وعلى كل السند عبارة في كل اجزاء ليس بهذه المخالف  
 والنقص ان وسطها قوس من فلك البسوه واما ما ذكره السند من ان قوسا من احدهما  
 قوس اوج الشمس الثانية قوس مركزها فعنه ان قد لا يوجد قوسا انما يكون الاوجه في اول اقل  
 او بان يكون في اول اقل او بان يكون مركز الشمس الاوجه فافهم او منطبقا عليه وذلك اذا  
 كانت الشمس الاوجه او اخفض والحق ان قوس تعديلها على وذلك لان ما ذكره النص  
 ليست مقدار الزاوية التي هي وترها اذا القوس انما هي الزاوية اذا كانت الزاوية على مركزها  
 وليست الزاوية التي ذكرها النص على مركز راس البسوه بين طرفي الخط القوسي اعني خط  
 الخيال من مركز العالم المار لمركز الشمس وزاوية اي زاوية التعديل هي زاوية كدث عند  
 مركز العالم وهذه الزاوية متساوية لما ذكره النص بالناس والعرض من اول الاصول لانها  
 داخله وخارجية وهي متفاوت بحسب بعد الشمس عن الاوجه وفيها منه فانها اذا كانت في الاوجه  
 لازاوية هناك ولا تعديل بل الخطان ينطبقان واذا اخرجت عن جعل الزاوية والتعديل و  
 يترتب الى غاية ما ينقص مندرجا الى ان نعدم عند اخفض انصاف كجبل عند مودعها عن انصاف  
 وترتيب الى غاية ما نهم ينقص مندرجا الى ان يعود الى الوضع الاول يعني افر النفاطع في اخر







المركزين وبعد كل منهما قدر نصف قطر الخارج فكانت نصف مجموع البعد والاقرب فالتام نصف مجموع  
 حاشيتيها المتقابلتين حاشيتي العددين هما العددين اللذان يكونان في جهة بحيث تكون يحو كل منهما  
 وكل العددين مرتبة واحد كالاربعة مثلا فانها واسطة عدديهما حاشيتيها المتقابلتين ونصف  
 مجموعها وكذا بين حاشيتيها الاثني والستة ونصف مجموعها وكذا بين حاشيتيها الواحد والستة ونصف  
 مجموعها وعلى هذا من جميع الاعداد وهو الذي يكون شبه احد الطرفين الى نسبة الى الطرف الآخر  
 مقبول في الاعداد الاربع مثلا ووط في النسبة بين الاثني والستة والاربعة لانها تكون نسبة الاربع الى  
 الثمانية ومجموع الطرفين اثنان والاربعة اربعة والاربعة اربعة والاربعة اربعة والاربعة اربعة  
 احوال بيانه بالاخير من حاشية ماصول وفه بيان فان الاربع مقادير من نسبة التام فالتام هذه  
 الثلثة بالاعتبار اربعة فالتام والاربعة مجموع البعد والاقرب اعظم من نصفه وايضا لو كان وسطا  
 في النسبة لكان مربعه كسطح احد البعدين في الاخر فانه بينه وبين اربعة عشر من مائة وهو ان مربع الوسط  
 كسطح الطرفين كسبعة مائة مصلح على سطح الطرفين مربع مائة المكنون بالجملة من مائة مائة لان  
 اذا فرضنا خطا تمر بالمنتصف اي المنتصف ما بين المركزين بان نصف او لاصط ما بين المركزين بالعاشر  
 خراولي لاصول ثم نخرج عمودا على هذه النقطة الى من المنتصف بالعاشر من مائة المكنون بالجملة من مائة مائة لان  
 ووصلنا من اوسطه ومن مركز العالم والى الخارج بخطين فان لنا ان يصل من كل نقطة خط مستقيم يحد بين  
 مثلثان ساوي الضلعان وهما الضلعان المتساويان من المثلثين اعني الخط العمود والضلع الذي هو نصف ما بين المركزين  
 وزاوية بينهما اي الزاوية القائمة التي تحدث من هذين الضلعين من احداهما الى اخر احد المثلثين ضلعين و  
 زاوية بينهما النظر بالنظر من المثلث الاخر امان وفي الضلع المسكون بالاعتبار واما الاخر فبالعدل واما في الزاوية  
 فلانها قائمة والقوائم متساوية كلها فكون الضلعان المتساويان الضلعين المتساويين من المثلثين متساويين  
 وكذا ان نسبتها بالذروة ونصفها كاستيف علم في اربعة اقسام ان كانت الاضلاع الثلاثة من الزاوية عند  
 اربعة اقسام من الخارج من مركز المعدل للمركز التدوير الى اربعة التدوير وهو الذروة الوسطى والى اربعة اقسام  
 الوسطى والى اربعة اقسام من الخارج من مركز العالم للمركز التدوير الى اربعة التدوير وهو الذروة المربعة وثلاثة  
 اقسام من الخارج من مركز العالم للمركز التدوير الى اربعة التدوير وهو الذروة المربعة وثلاثة اقسام  
 ذلك لان البعد والاقرب عند اي البعد من مركز العالم من مركز التدوير نصف قطر العالم مع نصف قطر التدوير والبعد  
 الاقرب اعني البعد بينه وبين المنتصف نصف قطر العالم الا نصف قطر التدوير واذ اجمع مجموع الحاشيتي اعني

البعد

البعد والاقرب واثباته حصل قطر الخارج والبعد بينه وبين كل واحد من نقطتي التقاطع من نقطتي الخارج  
 والى الدور نصف قطر العالم فكون هذا البعد واسطة من البعد والاقرب واسطة عدديه كافي الخارج  
 لا عند الجمهور كما انهم فسوق كلام المصنف لان البعد والاقرب عند مركز العالم  
 فليس نصف قطر الخارج واسطة عدديه لان البعد والاقرب على هذا البعد اذا كان التدوير في الخارج  
 نصف قطر الخارج مع ما بين المركزين ونصف قطر التدوير والبعد الاقرب نصف قطر الخارج مع ما بين المركزين  
 ناقصا عن نصف قطر التدوير وبما ازيد من قطر الخارج واذا كان في المنتصف البعد والاقرب نصف قطر الخارج  
 مع نصف قطر التدوير ناقصا عن ما بين المركزين والبعد الاقرب نصف قطر الخارج ناقصا عن ما بين المركزين و  
 نصف قطر التدوير وبما انقص من قطر الخارج وقس عليه باقي الاوضاع العوض الثالث لتفصيل من الاقسام  
 وهو معرفة الكوكب وقربه بالنسبة اليها والتوسط بينهما وصعوده وهبوطه فكان بعد الاوسط  
 غير مركز العالم واسطة من البعد والاقرب عند مركز التدوير كافي الخارج اي يكون البعد والاقرب في التدوير  
 نصف مجموع البعد والذروة والمنتصف من مركز العالم كما كان البعد والاقرب في الخارج نصف مجموع البعد  
 كما مر وذلك لان البعد والاقرب حاشيتي التدوير اي سواء كان في الاوضاع او اخص او غيرهما نصف  
 قطر العالم والبعد والاقرب نصف قطر العالم فانه عند البعد والاقرب نصف قطر العالم ناقصا عن  
 نصف قطر التدوير فكون البعد والاقرب واسطة عدديه وكان الجمهور انما يقرب كذلك  
 ان كما اعتبر بعض المحققين من نقطتي التقاطع من التدوير والى الدور المرسوم على مركز العالم من مركز  
 التدوير لذلك ان نصف التقاطع حسب قرب مركز التدوير وبعد مركز العالم فانه كلما كان اقرب الى مركز العالم  
 كان الخراب الدايح المرسوم بعد مركز العالم اكثر وكلما كان اخذها اكثر كان موضع التقاطع اقرب  
 الى مركز العالم كما شهد به خبره فظهر علمه فتغير بعد الاوسط انا فانا وانما لم ختم ان ذلك لانه لو كان  
 الغير موجبا لعدم الاعتبار بلزم ان لا يعتبر ما اعتبره العاقلان لتبدل الذروة والمنتصف الى المركزين  
 اللذين هما مبدأ النطاق الاول والثاني في كل آن لان الخط الخارج من مركز العالم يتقاطع فيما سوى ذلك  
 والمنتصف من الخط الخارج من مركز العالم فثبت ان موضع تقاطع الخط الخارج من مركز العالم مع التدوير  
 في البعد والاقرب انا فانا ما عسا رقبه وبعد مركز العالم فليكن اختلاف مقدار كل  
 النطاقات حسب ما وان لم يختلف مبدأ النطاقات الا والى الدور المرسوم على مركز العالم من مركز  
 ومنه نرى ان المصنف قد لا يتبدل مبدأ النطاقات الا والى الدور المرسوم على مركز العالم من مركز







وخر قال وهو السند بان الدور والحاصل هما موضعاً فابعد الفيز ان عامه لا سراج ولا باطل  
 فقد اطلق القول اى اجل ولم يبين ما ذكرنا من التوضيح في القوم وغيره ولم يبين ان انما موضع غايه  
 السرعة وانما موضع غايه البطؤ حيث بان لان الدور والحاصل كما انما البعد لا بعد ولا اقرب لكل  
 انما موضع غايه البطؤ والسرعه بل تقول انهم غايه البطؤ من الدور وغايه السرعة من  
 احصى فاهم وكانهم انما اعتبروا الحاصل في التقسيم انما لم يخرج به لان المناسبت بينهما اعتبارا لهما  
 بحسب سيرهما بل غايه السرعة غايه البطؤ كما ذهب اليه الخرقى والحقى والحقى والمهمل والراى والمهمل والحقى  
 صاحب الشهادة تخالفاً عن التبدل في نقطتي المكان بحسب البعد والقرب وذلك لان نقطتي المكان ينز  
 الخطر انما رجع من مركز العالم والدور من مركز الدور وقدر مركز العالم وبعد عنه لانه اذا  
 صار مركز الدور من مركز العالم صارت السطوحان متزججا الى الاعلى حتى يكون الخط الواصل بينهما عند  
 الدور من الدور قريباً من قطر الدور وذلك لانه اذا كان الضلعان اطول كان وتر الزاوية اعظم واذا صار  
 اقرب صارت السطوحان مائلا الى السفلى وصغر الخط الواصل بينهما اقصر لانه اذا صار الضلعان اقصر صارت الوتر  
 ايضا واما بالنسبة الى مركز العالم فلم يتبدل اصلا لعدم الدور البعد عنه فاهم وكانهم انما التزموا التبدل  
 اى في هذا التقسيم واعتبروا المكان بين خط الدور والخطين انما رجع من مركز العالم دون مثال اى في تقسيم الدور  
 باعتبار الابعاد حيث لم يعتبروا مبدأ النطاق الكلى والزاوية نظمت السطوح من منطقتي الدور ونز الدور من منطقتي  
 على مركز العالم بعد مركز الدور كما اعتبر بعض الحقيقة لان ذلك ان السطوح انما اقل من هذا من التبدل مثال  
 لا بالعكس انما ليس التبدل بالعكس بان يكون مثال اقل من التبدل انما كما وقع في الحجة ونسبة ان في التبدل  
 حين كونه مستقيماً انما بعد ما لا سواه لانه كما حصل للكوكب في النطاق والزاوية بوجه وزنه الا ان حين  
 كونه راجعاً كان اظهر وذلك لان المحرك بالذات على محيط الخارج مركز الدور واما ايضا لان الخارج  
 ج الى فتدحين كونه مستقيماً لكن فيه انهم لم يعلموا بيان نطاق في خارج الشمس الا ان تعار انه يعلم بالمجانب  
 ومن ما به لما بينه لافق والقطب وقد يطلق عرض البلد عليه ايضا كما سواه لما بينه للمحول تحت  
 عدم شروط ان لا تقع بينهما قطب المحول اذ المحول بمقدار الخطاطة عن سمت الرأس يرتفع عن سمت القدم  
 وان بالحقيقة عرض بلد مقاط لذكر البلد الذي نحن فيه بخلافه في جهة العرض لا الا وحيثما وقوس  
 الخطاطة قطب المحول في بلد ما وقوس ارتفاعه مثال بالعكس وتوفر مقدار عرض البلد بان يوصل السمت عند قوسها

خزا المنقلب الصنفين موجودا ارتفاعها يومافيو ما الى ان يحصل اعظم ارتفاعها اى جانب الشمال وهكذا  
 عند قوسها من المنقلب الجنوبي يحصل اصغر ارتفاعها ثم تنقص الميل الكلى من اعظم ارتفاعها غير ايراد  
 على اصغر ارتفاعها باقى او لمع هو ارتفاع المحول فنقصنا من ارتفاعها باقى هو عرض البلد  
 فان البعد من قطب عظمه كقطب المحول في مثال ومحيط اخرى كدائرة لافق كما بعد من قطبها اى الدائرة  
 الاخرى كما لا يفي في مثال ومحيط الاول كما للمحول وذلك لما تقرر ان البعد من المنطقة والقطب من  
 الدور فاذا كان احدهما على قطب الاخر وجب ان يكون قطب الاخر على لافق كما ثبت في اكرر  
 ما وديوس فان كان المحول على سمت الرأس الذي هو قطب لافق وجب ان يكون قطب على لافق  
 فاذا مال المحول عن سمت الرأس وجب ان يرتفع احد قطبيه بذلك المدار ويحيط لافقاً من ذلك  
 المدار بعينه واللازم ان يكون البعد من القطب والمنطقة اكثر من ربع الدور واقل من نصف  
 كما لا انقلاب او نظيره نعم اذا فصلت القوس المتساوية المتساوية من دائرة البروج كانت نقطة  
 لانها اني مسئلتنا نقطة لا انقلاب واذا فصلت عن المحول كانت نقطة لانها نظير لا انقلاب  
 موازيه ورسمت دوراً عظيماً لافقاً دائرة بالنقط الحادثة من فصل تلك القوس كالدوائر اليومية الموازية  
 للمحول وذلك فصل القوس من دائرة البروج او المدارات اليومية الموازية لمسطحة البروج وذلك اذا كان  
 الفصل من المحول فان تلك الدوائر الموازية للعظمه لافقاً فصلت من الدائرة المائنة باقطار العظمه  
 كما ان باقطار الاربعه في مسئلتنا قسماً مختلفة كاقرب منها الى العظمه لافقاً اعظم ما بعد عنها فاذا  
 كان فصل القوس المتساوية المتساوية من دائرة البروج كان احصاف القوس المنفصلة من الدائرة  
 الاربعه بالنسبة الى المحول واذا كان من المحول كان بالنسبة الى دائرة البروج وعلى كلا التقديرين  
 يلزم ان يكون تقويم الميل على سبل الساقص اذ لو كان الزايد على سبل الساقص كان القوس متساوية  
 ولو كان على سبل الزايد كان ما قرب الى العظمه لافقاً اصغر ما بعد عنها مثلاً اذا جاوز الكوكب  
 الاعتدال وقطع قوساً من القوس المتساوية من دائرة البروج فينبغي ان الحقيقة من الزايد لافقاً  
 لا يبعد من المحول ويترد من يومه من ثمة يابى لكل القوس واذا قطع قوساً اخرى مثلك الصنف من ثمة يابى  
 على الميل لافقاً مقدار قوس اخرى من ثمة يابى من ثمة يابى لكل القوس متساوية  
 للمحول وهذه الزايدة استقص من القوس لافقاً وهكذا فيزيد الميل على سبل الساقص مثلاً  
 اذا قطع السمت مع الحمل وهو يثلثون جراً بعدت عن المحول اثني عشر جزءاً واذا قطع السمت

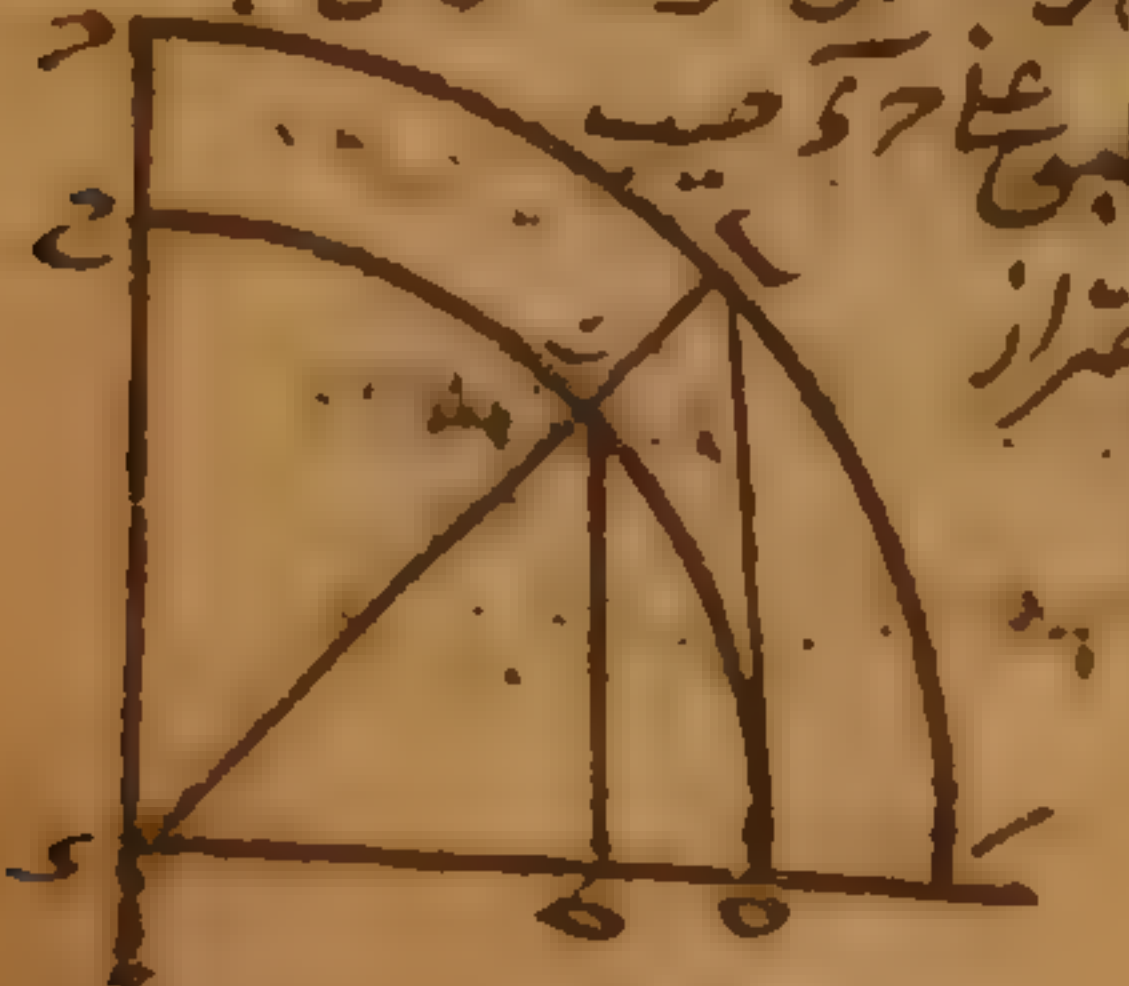
اذا كان

نريد



وهو ايضا ثلثون جزءا بعد ثمانية عشر جزءا من ميلها تقطع الثور ثمانية اجزاء وهي اقل  
 اثني عشر جزءا واذا قطع الجوزاء وهو ايضا ثلثون جزءا بعد ثمانية عشر جزءا  
 خمس ثلثون دقيقة على ما ذكر في الكتاب فيز يد ميلها تقطع الجوزاء ثلثة اجزاء ونصف تقريبا وهي  
 اقل من ثمانية واذا تحي وزرغلا انقلاب ينقص ميلها على كل الارتفاعات على ما وجدنا  
 ما رصد المأمون المعروف بالساسة التي علمها يحيى بن ابي منصور واجمع عليها عدة من العلماء  
 وكانت على طريقة اللينة ورصد بن موسى بن شاكر المجمع فانه رصد ارتفاع الشمس نصف النهار  
 عند حلولها اول احدى بدينية بغداد وذلك يوم الخميس سنة ثمان مائة وسبع وثلثين اليزدجدي فوجد  
 ارتفاعها ثلث اربعين درج و خمس دقيقة ثم رصد ارتفاعها نصف النهار عند حلولها اول  
 السرطان وذلك يوم الجمعة غرة فردا سنة ثمان مائة وسبع وثلثين اليزدجدي فوجد ارتفاعها  
 ثمانين درج و خمس دقيقة فاذا التقى اقل الارتفاعين من اكثرهما بقى القوس التي بين الارتفاعين  
 سبعة واربعين درج و عشر دقيقة ونصف وهو الميل الكلي ثلثة وعشرون جزءا و خمس ثلثون دقيقة  
 موافقا لما وجد المأمون بالساسة اما الارصاد المتقدمة عليها كـ رصد حكيم الهندولم  
 يسبح رصد اقدم منه ورصد ابن خنيس ورصد بطليموس فانه قبل المأمون بثمان وتسعين سنة قطبية  
 وهي عبات غلثمانية وستين يوما وبعد رصد ابن خنيس ثمانين سنة فارسية بالتقريب  
 وبها عبات غلثمانية وستين يوما مع ربع يوم فقد دلت على انه اكثر من ذلك لان حكماء الهند  
 اربعة وعشرين جزءا وكان ذلك مشهورا في زمان افلكس ولقد ابيز ان اربعة وعشرين  
 كتابه طريقة استخراج صلح دي خمس صلحا في الدائرة بسبب انه مقدار الميل لا عظم فان اربعة  
 وعشرين خمس ثلث الدور واما ابن خنيس و بطليموس فوجداه ثلثة وعشرين جزءا واحد  
 دقيقة وعشرون ثانية واما المتأخرة عنها كـ رصد ابن الحسن بن الصوفي شيراز والتبائي بالبرقة  
 و ابي الوفاء البوزجاني مع ابي حامد الصغاني ببغداد و ابي محمد بن محمد بن ايام في الدولة بآلم  
 يستعمل احد سماء السدس الفخري لانها سكن الطول نصف النهار وقطر ثمانون ذراعا

وحكم الطوسي بمراغه فقد دلت على انه اقل منه لانهم وجدوا ثلثة وعشرين جزءا و ثلثة دقيقة لكن  
 مع تاخر زمانه غر زمان المأمون وجدوا ازيد مما وجد المأمون بدقيقتين وكذا ابو جعفر الخازن  
 مع ابي الفضل الهروي بعد ثمان مائة سنة فارسي مع انهما وجداه مطابقا والظاهر ان سبب هذا الاختلاف  
 تفاوت الآلات الرصدية لا تفاوت المنطقية كما ذهب اليه بعضهم والابو جعفر ناقص الميل او زائد على  
 ترتيب ونظام لان الفلكيات لا بد لها منه وليس كذلك لان بطليموس وجد مطابقا لما وجد ابن خنيس  
 مع تاخر عنه و وجد المأمون ناقصا عنه بست عشر دقيقة وكسروا المدة بين رصد ورصد بطليموس  
 كما ذكرنا سماء وتسعين سنة وحسب هذا المقدار ينبغي ان يكون النقصان في كل ثلث واربعين سنة بالتقريب  
 دقيقة واحدة وعلى هذا ينبغي ان يجد الخازن النقص بما وجد المأمون بخمس دقائق و ثلث هكذا وقع  
 عبات الحفة ونهاية لادراك والظاهر ان يقال خمس دقائق الا لثلاث لان المدة كما ذكرنا بين رصد ابان قديم  
 ما في سنة لكن الخازن وجد موافقا للمأمون و ابو ريحان مع تاخر زمانه غر زمان المأمون وجدوا ازيد  
 منه بدقيقتين كما ذكرنا وفنه انه لما جاز ان يكون لاصل لا خلا في تفاوت الآلات جاز ان يكون تفاوت  
 النظام لا خلاها بالمرور انوبعد الكوكب والاصل ان بعد اربعة المنطقة غر المعدل يسمى ميلا بشرط  
 ان لا يكون ازيد من ربع الدور وبعد الكوكب غر منطقة الارتفاع يسمى غر بشرط ان لا يكون ازيد من ربع  
 المعدل يسمى بعدا بشرط ان لا يكون ازيد من ربع فافهم ما نرسل الخط المذكور وانما ان الخط الخارج من مركز العالم  
 مركز الكوكب المسهل على مركز الدور بل الى الفلك الاعلى وسرلا في فوطة اي توي لاني بشرط ان لا يوسط بين طرفي  
 القوس مطلب لافتي والقصص انه لا يزيد على ربع الدور والقوس التي بين راس وكل الخط ومطلب لافتي بشرط ان لا يوسط  
 بين طرفي هذا القوس واسم لافتي عام لارفع يكون ان راس الخط على لافتي فلا ارتفاع له وان كان على  
 الراس فليس هناك عام لارفع هذا ارتفاع الحسني بل لارفع في الحسنة عود خارج مركز الكوكب على مركز  
 لافتي اما مواز الجيب لكل القوس او مطبق على جيبها ولكن لوضوح ما ذكرنا ان ربع داس لارفع على الفلك الاعلى  
 و داس لافتي و داس نصف محور لافتي و داس ربع مدار الكوكب في تلكه ونقطة مركز الكوكب اذ المركز  
 على سمت الراس و ج اذ كان عليه فبالحكمة على التقدير الاول ارتفاع الكوكب عمود ربط المواز لاسم جيب  
 داس لارفع اعني قوس آت وعلى التقدير الثاني هو عمود ج ك المنطوق على جيب  
 قوس لارفع و ج ك و ذلك ما اردناه عند التقاطع لافتي احراز  
 عن غير وصول الكوكب الا بالدي الظهور للمي داس نصف النهار عند





التقاطع لا أسفل منها ونسبة مداره فان تلك القوس تحيط بارتفاعه مقدار ما يقع مداره في الارتفاع  
 داخل المدار بين التقاطع الاعلى والاسفل انما علة الارتفاع مطلقا اي لا يمكن ان يزيد عنها لان ذلك  
 السوم والارتفاع في قوس من دوائر مداره في قوس من دوائر مداره في قوس من دوائر مداره في قوس من دوائر مداره  
 الى دوائر نصف النهار عند التقاطع لا أسفل من دوائر نصف النهار ومدار احدا في المنظر  
 انما في المنظر ايضا قوس من دوائر مداره ما بين موقعي الخطين وذلك لان سطح دوائر مداره في قوس من دوائر مداره  
 الخطين المذكورين لانه ما بين دوائر مداره في قوس من دوائر مداره في قوس من دوائر مداره في قوس من دوائر مداره  
 الناظر والمركزان جميعا في سطحها فكل واحد من الخطين انما في سطحها والارتفاع احاطة المستقيمان سطحها  
 بينهما قوس محيط وهو المنظر بينهما والارتفاع في قوس من دوائر مداره في قوس من دوائر مداره في قوس من دوائر مداره  
 من ان القوس الواقعة من بين الدوائر بين طرفي الخطين ليست متوارة الزاوية ولا تختلف في الكاذه عند  
 مركز الكوكب اذ ليست هذه الزاوية على مركز تلك القوس بل انما تتخذ مقدارها ما خارج خط مركز العالم  
 مواز للخط الخارج من البصر فيكون القوس المخصصة بينهما وبين الخط الخارج من مركز العالم المار بمركز  
 الكوكب متوارة الزاوية الكاذه عند مركز العالم المار بمركز الكوكب متوارة الزاوية الكاذه عند مركز العالم  
 هذا الحق المستند ان لم يمنع مانع كان في السفلين وقد ذكرنا المانع في المقدمة في بحث ترتيب  
 هذا فلاك قلت وقد انه يفهم من قديان انهم اية اختلاف المنظر ثابت في السفلين لكن منع  
 مانع عما استعمل مقدار من هذا انما يصح لو ثبت انها تحت تلك الشمس وهو مخفى الى الآن كما سنرى  
 اذا كان على سمت الدرس لا يكون له اختلاف منظر وذلك لان الخطين في واقع اختلاف  
 منظر عند يكون في الطول فقط وذلك عند انطباق دوائر مداره على دوائر البروج ويكون  
 في العرض فقط وذلك عند انطباقها على دوائر خط السماء الزاوية وفي غير هذين الوضوعين يكون  
 له اختلاف فيهما معا وانه اذا كان عند لافق يكون ذلك في الغاية وذلك على قوس ما فكرنا  
 من ان علة الارتفاع انما هي في البروج لا وسطا وبهذه لك هذا الحق اذ جعلت مركز العالم هناك وضع  
 في مركز الخارج هناك وجعلت موضع الناظر كمركز العالم واقمت نصف قطر الارض مقام ما بين المركزين  
 وسميت الدرس مقام الخطين في مدار الكوكب او اجزاء ذلك الكوكب  
 ومطلع لا عند الانما كانت لا فلك فان كان هذا القوس في شمال المعدل فالسعة شرقية شمالية وان  
 كانت في جنوبه فالسعة جنوبية وكذا الكلام في السعة الغربية من ان كل دائرة موازية

لا اعظم المتوازنة وهو ان اعظم المتوازنة فيما كان فيه هو المعدل فان القوس الواقعة بينهما انما هي المتوازنة  
 لا اعظم المتوازنة واعظم المتوازنة في عظمه في قوس من دوائر مداره في قوس من دوائر مداره في قوس من دوائر مداره  
 محتمل ان يكون سطح الباء اي الحركة التي بعد حركة السوم وكما ان يكون لضم الباء الى الحركة التي توجب الارتفاع  
 المعدل وغاية سرعتها في القوس وله قدر محسوس في الحلة واما في البواني فيغا اختلاف سرعتها كسر السعة في محسوس  
 فيها الى ان يبلغ قريبا من الربع انما في ربع الاربع لان سطح الشمال والجنوب لا يكونان شرقا و  
 لا غربا بل في سطح سعة شرقية او مغربية ربعا هكذا نقل عنه بهاء وقد ردت على السند حيث قال في زيادة  
 عرض البلد حتى يصير ربعا من الدور وفيه بحث لان عرض البلد اذا كان مقداره عام الميل الكلي يكون سعة  
 اول الساعات في جانب الشمال واول الساعات في جانب الجنوب تسعين جزءا لكن عبارة التوضيح  
 قال المصنف ما بين مدار الكوكب ومطلع لا عند الانما في قوس من دوائر مداره في قوس من دوائر مداره في قوس من دوائر مداره  
 لان في عرض سعة لا سعة مطلقا عند الانما في قوس من دوائر مداره في قوس من دوائر مداره في قوس من دوائر مداره  
 اجزاء منطقة البروج هناك ونسبة لافق سطح كل منها انما في مدار الكوكب في مدار الكوكب في مدار الكوكب  
 الوضع المميز من خط الاسواء ونسبة كل منها الى مداره على غير ما عطفه افي ذلك الوضع وتبين موضع دائرة  
 ميل من سطح الشرق والجنوب فيكون انما في قوس من دوائر مداره في قوس من دوائر مداره في قوس من دوائر مداره  
 نصف النهار ينقطع على تيفل السطحة لكن تقع قوس مداره بمقدار بعد بل النهار من لافق المائل ودائرة  
 الميل التي هي افي خط الاسواء مطلقا في المائل المدار كما حاله على غير ما عطفه افي قوس من دوائر مداره في قوس من دوائر مداره  
 العرض فيكون بعد بل النهار اقل من قوس لافق المائل المدار اقرب الى تقاطع افي الاسواء ذلك المدار  
 وعلى ان تقدير حدث مثلث من لافق المائل ودائرة الميل والقوس التي تقع فيها من مداره في قوس من دوائر مداره في قوس من دوائر مداره  
 تقدير النهار فتقوس لافق المائل وتر زاوية العظمي في هذا المثلث لما ثبت في الخامس والعشرين من اول اكر  
 مانا لاوس من ان كل مثلث احده زاوية ليست اصغر من قائمه وكان الضلع الذي يوترها اقل من ربع  
 وكذا كل ضلع اخر منه فكل واحد من الزاويتين الباقيتين اصغر من قائمه والزاوية الكاذه فيها  
 نحن منه من قطع دائرة الميل المدار قائمه والضلع الذي يوترها اعني قوس لافق المائل مداره في قوس من دوائر مداره في قوس من دوائر مداره  
 الدرع وان كان سعة كاذبة انما في قوس من دوائر مداره في قوس من دوائر مداره في قوس من دوائر مداره  
 ان يوتر اول اكر مانا لاوس ان الزاوية العظمي من المثلث يوترها الضلع لا طول فيكون كل قوس  
 من القوس الواقعة من لافق المواضع التي لها عرض من المعدل ومدار يوترها الضلع اعظم من القوس الواقعة  
 من لافق خط الاسواء وبما ذكرنا ايضا فيهم المدعى الاول ونسبة تلك القطعة بقسمة على نقطة



كنقطة المشرق مثلا اذا فرضنا المدار رأس السطح فالقطعة المنقطة بقسمين على نقطتين  
افق خط الاستواء من القطعة الواقعة في جهة الجنوب من كل المدار والقسم الاصح هو ما بين نقطة المشرق وتقاطع  
المدار في جانب المشرق والدعوى ان وتر العوس الواقعة من افق خط الاستواء بين نقطة المشرق وتقاطع المدار  
من الجانب الاقل اقصر من جميع الخطوط الواصلة بينها ومن محيط المدار يكون اقصر من وتر العوس الواقعة من افق  
المدار بين نقطة المشرق وتقاطع المدار من الجانب الاقل وهو المدعى الاول ولا يخفى انه كلما كان عرض الموضع ازيد  
كان العوس الواقعة من كل المدار من افق الاستواء وافق ذلك الموضع ازيد وكسبت الابدال في نقطة التقاطع  
من المدار وافق الموضع ابعد من نقطة التقاطع منه ومن افق الاستواء فكل ما قرب منه اي من الخط الذي يوتر  
القسم الاصح مما بعد عنه اي غير ذلك الخط الموتر للقسم الاصح يكون وتر العوس التي من افق الموضع المذكور  
عرضه اقل اقصر من وتر العوس التي من افق الموضع الذي عرضه ازيد وهو المدعى الثاني وبم  
وهو ان الطالع الحز الذي يكون من كل السور على افق المشرق قلت فانه على هذا التوفيق لا يتغير  
الطالع في موضع يكون عرضه مثل تمام الميل الكلي في المشرق دائرة البروج على لافق فانه صدق  
ح على اي وجه يكون من كل السور على افق المشرق فانهم عوس من لافق البروج دائرة  
للا ارتفاع اعلم انه اذا قطع دائرة الارتفاع لافق على غير نقطة الطالع والارتفاع فهناك للحالة وهي من  
لافق من الطالع ومن نقطة تقاطع دائرة الارتفاع ولافق وتلك العوس تسمى سمت الطالع وكذا فوتر  
الارتفاع بين نقطة تقاطع دائرة الارتفاع ولافق وتلك العوس تسمى سمت الارتفاع فالصواب ان يقال سمت  
من الطالع عوس من لافق من نقطة الطالع ودائرة الارتفاع من جانب ليس اقرب منه وانما قال من جانب ليس  
اقرب منه ولم يقل من جانب لا قرب لانه قد يكون سمت الطالع رباعيا للدور وحيث يكون كل ربع من  
دائرة لافق الواقعة في جهتي الشمال والجنوب من الطالع عوس سمت ولا يكون احدهما اقل من الاخر لكن  
صدق على كل واحد منهما انه من جانب ليس اقرب منه ورأس اهل مكة من جانب ليس اقرب منه انما يقال  
هناك ايضا من الجانب الاقرب لانه انما يكون ربعا وذلك اذا كان البلد بالعكس الى مكة شرقها الله تعالى  
شرقا فقط او غربا فقط وانما اذا كان شماليا فقط او جنوبيا فقط فليس هناك عوس سمت وانما في الاوضاع  
الباقية وانما بالعكس اليها شرقي شمالي او شرقي جنوبي او غربي شمالي او غربي جنوبي فليس  
السمت اقل من الربع وفيه ردة على السند حيث حمل كلام المقص على ان عوس سمت هي عوس من  
لافق بين احدى نقطتي تقاطع هذه الدائرة وافق البلد وبين احدى نقطتي الشمال والجنوب اعظم ان

يكون بين العوس من جانب ليس اقرب منه ام لا قلت لكن بقي ما في هذا التوفيق ايضا صدق على العوس التي تقابلها  
اذ هي في الحقيقة عوس من لافق في جهة مكة شرقها الله تعالى ما سردنا من نصف النهار والبلد والدائرة التي كانت  
رأس اهل مكة من جانب ليس اقرب فان قلت العوس التي تقابلها ما وية  
فصدق التوفيق عليها لا موجب لاختلافه فانه يظنون في العوس سمت واهم الواضحة على غير ما ذكر في عرض  
البلد قلت فحي لا مرد اعراض ان في توفيق طول البلد واحتمل ان اطلاق اسم واحد سمت على لافق  
في مواضع مخصوصة وليس هنا من هذا القبيل ثم اعلم انه قد تطلق سمت القبلة بالاشارة الى على نقطة تقاطع لافق  
في جانب مكة مع دائرة رأس اهل البلد وسمت رأس مكة ايضا وسمت القبلة لا يتغير  
هذه الدائرة هناك اذ تدور رأس اهل البلد ورأس اهل مكة شرقها الله تعالى ودائرة سمتها ليس لا يتغير  
المقص اذا مراد منها عوس سمت وتعيينها وذلك بعد حدودها ووصولها وهي محدث فيما لا يمكن تطبيق  
هذه الدائرة على دائرة نصف النهار وانما في موضع يمكن تطبيقها عليها كذا الموضع فليس هناك سمت الدائرة  
فعدم تعيين هذه الدائرة هناك لا يخل بالمقص بالمر فوس من دائرة الشمس اي من دائرة تحديد  
عند حركتها اليومية مركزها فوق الارض ما بين نقطتي مشرقها ومغربها لانه لافق دائرة الارض اذ لم تكن الشمس  
احد الاقطار النجمية لصف الدور ونصف النهار اذا كانت الشمس في جهة القطب الظاهر من المدار او  
فصل نصف الدور على نصف تحديد النهار اذا كانت في جهة القطب الخفي منه وانما اذا كانت في احد الاقطار  
او في افق خط الاستواء فهي نصف الدور وان شئت قلت مدارها ان مدار الشمس من طلوعها الى  
غروبها فانه لا تفاوت من مدارها من مدارها لان مدارها من مدارها شبهة مدارها من مدارها  
وهي اي عوس النهار عند المحقق ازيد من مدارها اي من عوس النهار بالمعنى المشهور في اكثر المواضع جمع  
للاوضاع وذلك لانه اذا فرض طلوع الشمس من حراول الثور بالعوس الظاهرة من دائرة الشمس من طلوعها الى  
مغربها عوس النهار بالمعنى المشهور وانما مدارها من مدارها هو الظاهر من مدارها مع مقارب ما سارت الشمس من تلك  
البروج في ذلك النهار وانقص منها اي من حراول في بعضها اي في بعض المواضع في بعض الاوضاع  
وذلك في العروب المعكوس فانه اذا فرض طلوع الشمس من حراول السنبلة بالعوس الظاهرة من طلوعها  
للمغرب اي عوس النهار بالمعنى المشهور ولا محالة ينقل الشمس من حراول السنبلة هذا النهار حركتها الى  
الى نصف النهار لا في قنوب الشمس قبل غروب اول السنبلة فيكون الدائرة وقت طلوع الشمس



انقص من العوس الظاهر بقدر مغارب ما سارت الشمس من فلك السروج في ذلك النهار  
 كذلك ان في بعضها في بعضتها وذلك في موضع يكون قطب السروج ما رأيت الكوكب فانه اذا اوضح طلوع  
 الشمس اول الميزان فالعوس الظاهر من مدارها من طلوعها الى مغربها من فلك النهار بالبحر المشهور في  
 زمان تحرك اول الميزان الى ان تصل الى كائن المغرب وان انتقل الشمس الى نصف حربه لا اقل منه  
 لكن ينطبق منطقة البروج على كائن لوصول قطب السروج الى سمت الرأس وعند تجاوز مغرب  
 تمام الميزان بل سنة بروج دفن نصف حربه الميزان لا يغرب بالدرج حتى يحصل مغارب سارته الشمس  
 في ذلك النهار طلائع وتبين الظاهر من مداره فوق الارض وبين مداره من مداره في ذلك النهار فانهم  
 لانها ازيد طلعا كما خلق وفيه تعريض على ان السراج الكوكب ويرد على الفلك النيب بدار  
 ايضا فانه قال في شرح التذكرة بالزمان مطلقا انه قال صاحب من التذكرة وهو ان فلك النهار  
 الحقيقية ازيد من الاول اي فلك النهار بالبحر المشهور او انقص منه وتبعه السراج في سرج التذكرة وحكم  
 بان طول المقام او انقص زياده وقعت سهوا ويسمى الدائر بالنهار ان الدائر الكاسي بالنها  
 والعوس التي من جوفها من فلك السروج وافتق الميزان يسمى الدائر سراجي بالنهار وكذا الكلام في الدائر  
 بالليل ولا تخفى عليك القضية الحقيقية بالمتاخر اذ ينبغي ان يقال هو مداره من المدار او من  
 مداره من وقت طلوعها الى وقت وصول مركزها من النقطة مدارها فانهم ولا شك ان مقدار  
 المن واه النيب مقدار واحد من وية وقد ذكرنا في كلام في حاشية شرح المواقف كما ذكر  
 على انفاطه الاسكال الخارجية للشمس في الخط الخارج المقاطع للخط لا وحي على قوائم عند مركز العالم من  
 الخارج المركز على نصفين غير متساويين احدهما وهو الذي منه لا وحي اكثر من الذي منه ينقص  
 بل يكون حركتها في النصف الا وحي الى بل لا اختلاف في الحركة الحقيقية ولا بد من هذا الاضراب لانه يتبين من  
 فليذكر كبحا في الزاوية التعديل فيعلم انه اذا اضا الوسط بعد الزاوية ازيد من الدور والوسط الدور  
 الباقي تقويا واما في نقصانه عنه ففما اذا كان التعديل ازيد من الوسط فيعاد دور وينقص التعديل  
 الدور والوسط ليكون الباقي تقويا وذلك في النصف الذي لصعوده الشمس من النصف الى الا وحي  
 النطاق الثالث الرابع وهكذا ان الخط التقويي دائما اقرب الى الا وحي من الخط الوسطي بالمذهب فان  
 اخذنا في الحركة الى التوال من النصف المذكور منهم الحركة او الى الخط الوسطي فلا بد ان نرا على فلك

حركتها  
 وك

الدائر

التعديل حتى ينتهي الى الخط التقويي يحصل تقويمها وفي النصف الا وحي النطاق الاول وان كان  
 اول الا الى الخط التقويي فلا بد ان ينقص من التعديل حتى يحصل التقويم ويسمى التعديل المفرد  
 ويسمى ايضا في الزيجات بالتعديل الثاني بحسب العمل على اختلاف الثالث المار اصدحا  
 مركز التدوير يسمى هذا الخط خط مركز المعدل يحصل اختلاف بين الوسط والتقويم بحسب  
 ما يقتضيه الزاوية ما بين الخط من نصيب التدوير ثانيا في اوج الحاصل وسنخرج مقدار الزاوية بحسب  
 البروج بقضية كوكب في ان جوف مدارها منطقة التدوير وعرفت بانها ايضا من غاية هذا  
 التعديل كما يكون عند كل من نقطتي السما من محيط التدوير ومن خطين يخرجان من مركز العالم الامر  
 مركز الى مدارها كلان غاية هذا الاختلاف حيث يكون غاية التعديل في التدوير ان الكوكب اذا كان في  
 الا وحي منه كان الخط الخارج من مركز العالم الى ما سار الدائر التدوير وفي باقي الاوضاع يكون ذلك الخط  
 قاطعا لمحيط التدوير وظاهر ان الزاوية التي تحدث على هذه الاوضاع من هذا الخط والخط الخارج من  
 مركز العالم المار بمركز التدوير اصغر منها في الوضع الاول وعند الوضع الا وحي اعظم منها في باقي الاوضاع  
 يكون غاية هذا الاختلاف حيث يكون غاية التعديل في التدوير واما ويكون غاية هذا الاختلاف  
 لا محالة بقدر ما يقتضيه نصف قطر التدوير لان الخط الخارج من مركزها الى نقطة من محيطها خط  
 آخر من خارجها فذلك الخط نصف قطر الدائر وعمود على الخط الا وحي بالاسكال بع عشر مرات الى الا وحي  
 وصل من مركز التدوير ونقطة السما كان نصف قطر التدوير وهو وتر للزاوية التعديلية وهذه الزاوية  
 يعرف بمقدار ان القس التي تعرف بها اقدار الزوايا التي عند مركزها انما تعرف بجيوبها وهذا الوتر  
 جيب اعظم لقوس هذه الزاوية ولهذا غاية لا اختلاف بقدره فان بعد الا وحي الذي اعتبره فاختلا  
 هذا عند ليس اوجه الا وحي لا اعرفت سابقا وذلك لاننا نظهر في الاعمال الا في الزاوية منه موضوع  
 حيز كونه في البعد لا بعد كاصح بذلك صاحب الحق وهو من هذا الصنف اقدار التدوير مطلقا ان  
 الى السد عند وفي الزاوية بالخط لما سبق من ان حركة السراج تدوير الحيز في التوال وحركة اعلى  
 تدوير السراج الى خلافه في البسوط يكون الخط المار بمركز السراج اقرب الى الغرب ومبدأ الدور اعني اول  
 الجمل من الخط المار بمركز التدوير وفي السد يعكس الامر وفي التحريك الامر بالكلية فانه لما ثبت  
 في المناظر ان اقرب التدوير المت وية الحسنة لا البعد يرى اعظم فانه ثبت في السد الرابع من غير المناظر

جيب العوس





لا يمكن ان اذا كان متوازيين على خط واحد الذي سمت الشعاع الى طول برى انصروا الى القاد  
 ان سح حكي وبي متا وبي على خط اء والعين ة وضطة آسح آء فخط آسح  
 اعظم من سح و سح من حكي الى اخر البيان واستبان منه ان الذي سمت الشعاع الى انصروا  
 اعظم بل نقول العظم السمة شاهدة على انه اذا جعل مقدار واحد وترا لزاوية مستقيمة الصاعقة  
 كان هذا الزاوية تقرب الى الزاوية من غير ان يصغر بالنسبة اليها غير التقرب يصير هذا الزاوية اوسع  
 وكلما بعد عنها تصير اضيق ومن اصول الموضوع في المناط ان ما ابعثر زاوية عظمه ظهر عظمها وبالعكس  
 وهو مقصود لاول اي عن لاختلاف الاول في القطعة العليا اي النطاق الرابع والاول  
 نزاو عليه في السفلى اي النطاق الثاني والثالث يعني يجعل لاختلاف الاول مع لاختلاف الثاني  
 تعديل المعدل بان يزداد الباقي اي على تقدير النقصان او المجموع اي على تقدير الزيادة على الوسط في النتيجة  
 في النطاق الاول والثاني وفي الترتيب الثالث وبعضهم جمع لاختلاف الثاني مع الاول وسهت تعديل المعدل ثم  
 نقص عن الوسط تعديل المعدل في الترتيب اذا كان ثابتا ويؤيد علمه اذا كان صاعدا وفي الحقيقة الخاف  
 وهذه الطريقة مسكوكه في الراجح الجديد بناء على سهولة نظرية العمل لا يبقى منطبقة علمه اي لا يثبت تلك  
 لا قطار المنطبقة مطبقة على ذلك الخط المار بمركز العالم والحاصل فان قيل كون اقطار التدوير مائلة  
 غير مركزية العالم والحاصل من عوارض التدوير واختلافاتها وكثر في صدد بيان اختلاف الكواكب كما  
 ذكره العنوان قلت هذا لاختلاف الضايف بالافرة الى اختلاف الكواكب لان المقصود من بيان لاختلافها  
 معرفتها حتى يزداد وينقص اذا اردت معرفة تقويم الكواكب وبما كان معرفة موقوفة على ازياد هذا  
 لاختلاف تارة ونقصانه اخرى كان من اختلافات الكواكب ولاكني انها اي هذه النقطة ليست  
 مركز الدائرة حقيقة وكل لان هذا الخط يدور حولها وهو اذا كان في جانب الخفيف في المتخيلة  
 وفي جانب لاوج عطاره وقد نقص وهو اذا كان في جانب لاوج في المتخيلة وجانب الخفيف  
 في عطاره فلما ترسم نقطة معينة من ذلك الخط عند حركة دائرية يكون احد طرفي ذلك الخط مركزا لها كما  
 والتحقيق كما ذكر في التدوير ان الفكر المعدل للمرة وان يتوهم ما وبي الى ما في المنطقة وذلك  
 على سبيل الاحتياط لان التاوي امر محدود مع حصول الخضم به ومركزها من النقطة لكن لا يكون مركز  
 التدوير متحركا على محيط هذه الدائرة وايضا مع انه يقطع منه في ازمته متساوية قسما متساوية وعند

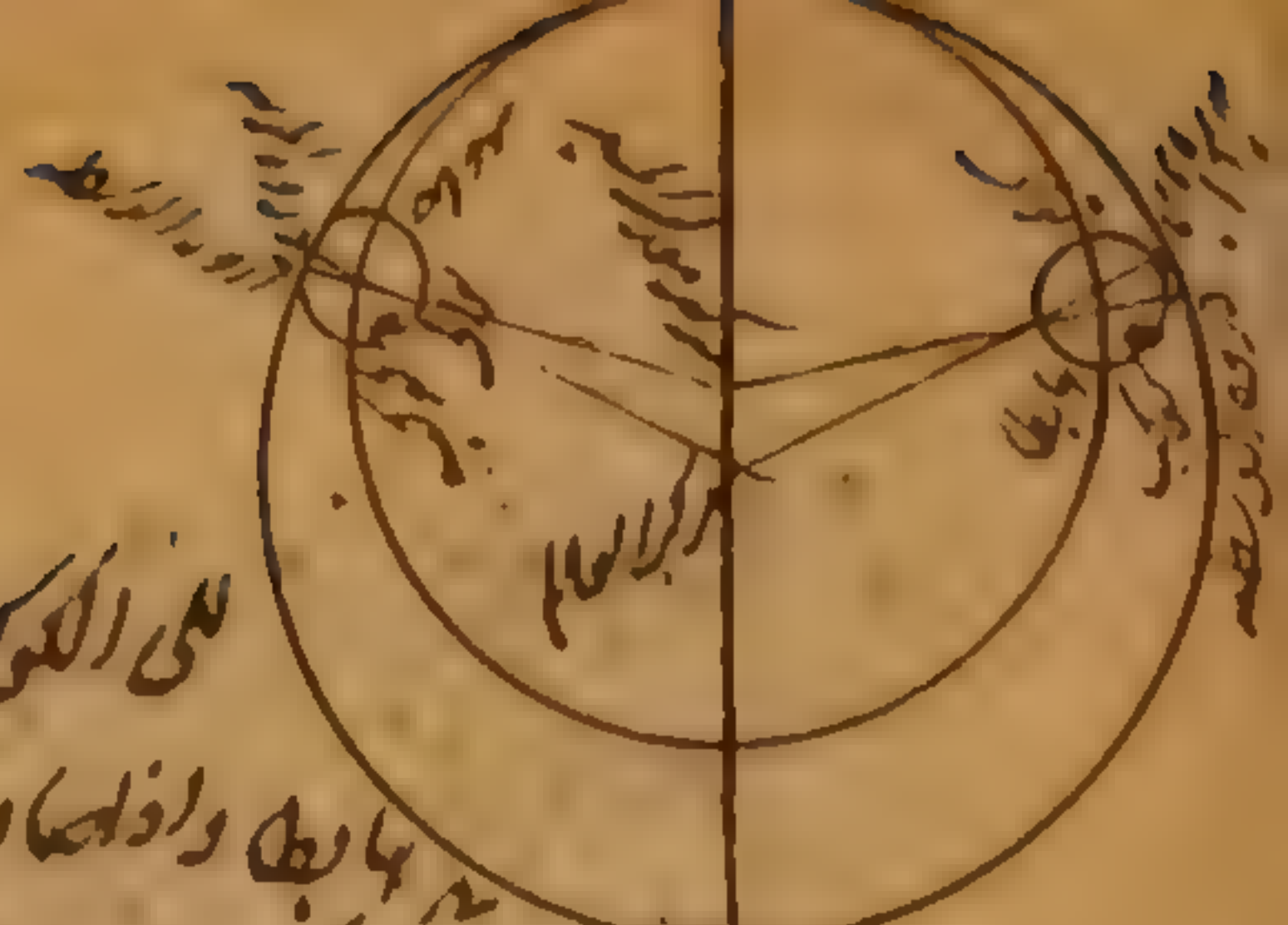
تعديل المعدل

في

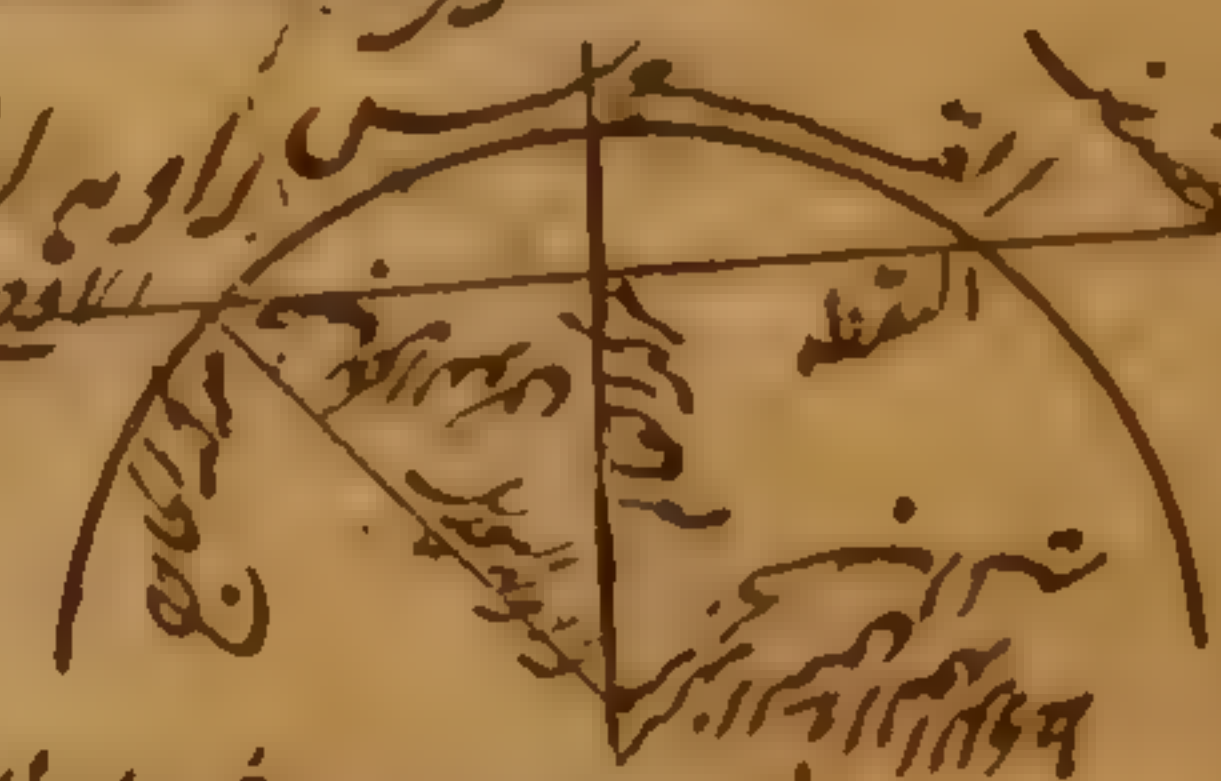
في المعدل

النقطة تحدث في ازمته متساوية زوايا متساوية وهو من عوارض هذا الفن والحق ان سانه لا بد ان  
 بعدد لكونه مبداءا لخاصة الوسط وهي قوس من منطقة التدوير بين الذروة الوسطى ومركز الكوكب على  
 نوال الحركة اي حركة التدوير تحصل انجاسه المربعة وهي قوس من منطقة التدوير بين الذروة المربعة  
 مركز الكوكب على نوال الحركة اي حركة التدوير او يربطه على المركز او نقصانه عنه نصير المركز مقولا  
 فيحصل حركة المركز المربع وهي قوس من فلك البروج محصور بين راس خط خارج من مركز العالم ويمر بمركز التدوير  
 وينتهي الى فلك البروج ويمر اول الحمل على النوال ولما الحركة الوسطية لتي قوس من فلك البروج بين راس خط  
 خارج من مركز معدن المير وتبر بمركز التدوير وينتهي الى فلك البروج ويمر اول الحمل على النوال وكيفية  
 الزيادة والنقصان كما في المركز فلكا مركز الحركة المستوية لمركز التدوير فوق مركز العالم كما في الرسم  
 ايضا على فلك ما عرفت فها ان مقصود زاوية لاختلافها الحركة المستوية مادام المركز في المبطول لبقية الحركة المربعة  
 ويزاد عليها مادام في العود ليجعل الحركة المربعة فان التدوير ومنه كما في جرم الشمس فلكا واما السبب في الزيادة  
 النقصان على الخاصة اي الخاصة الوسطية حتى يحصل الخاصة المربعة فاللحصول في شمس الكوكب فهو ان النقطة التي حاذها  
 القطر المار بالذروة والخصيصة الوسطية فوق مركز العالم في سائر المتخيلة وحركة تدويرها في القطعة العليا الى النوال  
 تكون جرم الكوكب مادام مركز التدوير باقيا اقرب الى الذروة الوسطى فحينئذ يزداد هذا لاختلاف على الخاصة  
 الى على حصل الخاصة المربعة المعدلة وما دام المركز صاعدا كان جرم الكوكب اقرب الى الذروة المربعة حتى  
 هذا لاختلاف يستلزم الخاصة المربعة المعدلة ومنه تحت لانه قد يكون مركز التدوير باقيا ومركز الكوكب في  
 المربعة او فيما بين الدورتين وعلى التقديرين لا يكون جرم الكوكب اقرب الى الذروة الوسطى فلما يكون النفاث  
 من الخاصة بقدر لاختلافها فلو فلكا يكون جرم الكوكب مادام مركز التدوير باقيا اقرب الى الذروة الوسطى  
 ان يزداد هذا لاختلاف على الخاصة الوسطية يحصل الخاصة المربعة المعدلة وكذا في نظرية ايضا لكن مراده فيها اذا  
 حصل النفاث بين المتخيلتين بعد لاختلافها ويكون لا حذها موشرا في حصل الخاصة المربعة والنسبة ان اذا كان جرم  
 في الذروة المربعة لا يكون له الخاصة المربعة واذا تجاوز عنها وكان التدوير باقيا عكسها بين الدورتين لان  
 مركز معدن المير فوق مركز العالم وحركة التدوير اعلى في نواير المير على النوال وفي حصل الخاصة المربعة  
 لان يحصل الى الذروة الوسطى ثم اذا تجاوز عنها حصل له الخاصة الوسطية ايضا فاذا جاز قوس من الذروة المربعة





لكن الكوكب على التوالي الحركة في السماوات من جهة مركز الارض وادخل هذا الفرض في مدار مركز الارض  
 بهابط واذا صعدا فان ارض قوس من الزوايا المرسومة على الكوكب على التوالي الحركة تقع  
 المتفاوتة المذكورة راجعها فلهذا اذا كان مركز التدوير في الخارج ان نراد للاختلاف على الخاصة  
 المعصاة الخاصة المرسومة واذا كان صاعدا يجب ان يتقص عنها وهذا الشكل سطح المرام من الايضاح واما بعد  
 منه فزيادة وتقصا كاسبق في المنحني والارض في صدره ان نقطة الميزان في البعد لا تقع في مركز العالم في  
 القوس مركز معدل الميزان في البعد لا يكون الزيادة والتقصا في المنحني والارض في صدره فلهذا بعد  
 الخاصة قلت ان حركة القطعة من التدوير في الزوال خلاف التوالي بموجب التعديل على احوالهم واطلناهم  
 واعلم ان ما بين مركز في العالم والمحيط في الشمس هو جيب لغاية بقدرها ان حسب لعمري زاوية التعديل في  
 السويح الا لو اظن حجب السيرة وذلك لان ارضنا على مركز الشمس وان بعد مركزها عن غرة عند وقوع زاوية  
 التعديل على سطح القطر على مركزها لم تترتب الدائرة كوكب العالم لكونها اقرب اليه من مركزها في بل نقطة اخرى في الخط  
 الخارج بالبعد لا يبعد ولا يقر لان هذا الخط عمود عند مركز العالم على الخط الخارج منه ان مركز العالم اما بالبعد  
 فلا وخط كاسمكون الخط الواصل بين مركز في الشمس والخارج اطلوا ما هو واصل بين مركز في الشمس والعالم  
 لانه وتر القائمة في المثلث فحسب قوس من هذه الدائرة بين مركز الخارج وبذلك النقطة في العالم ان الخط  
 الواصل بين مركز في الشمس والعالم عمودا على وتر القائمة في المثلث فحسب قوس من هذه الدائرة انما  
 للماصور والقيوم ايضا فكون نصفه جيبا لبعضها ومن هذا الشكل سطح المعصاة من الانصاف ولما كانت  
 من زاوية التعديل التي عند المحطة مساوية لزاوية التعديل عند المحطة فبقوا بها  
 متساوية بالمتباينة الشكل الخمس والعشرون من ثالثة لا مصل فيكون الجيب المذكور  
 محصلا معرفتها ايضا فانهم وكذا ما بين مركز العالم وبين تلك النقطة جيب  
 لغاية للاختلاف اثلاث فان التدوير هنا من جهة جرم الشمس في تلكا ان حركة الشمس متشابهة عند مركزها في  
 حركة مركز التدوير متشابهة عند تلك النقطة فانهم وسائر الكواكب الا السيارت لان كلامنا هنا  
 يميل غير تلك السويح في الشمال والجنوب فليقل لا يتم في الزوايا وعطارد لان ميل الزهرة واما في الشمال  
 وميل عطارد الى الجنوب كاسم على فقلت من الغائات لا يقتض ان يكون لكل واحد من السيارت ميل  
 في كل واحد من طرفي الشمال والجنوب وعلى تقدير التمام لانهم ان ليس للزهرة ولعطارد ميل الى الشمال لان



والى الجنوب اخرى بوجه ميل الزهرة شمالا واما ما يميل عطارد جنوبا والاشقاء فلهذا مركز  
 تدويرها مركزها في مركز تدوير الارض شمالا واما مركز تدوير عطارد جنوبا واما  
 لميل تلك المائل الى الدان السماء فلكل المائل الذي يحرك مركز التدوير عليه اي عن فلك  
 البروج لكونه موازيا لاه على سطح الارض والدينب صاعدا الى في الكواكب السيارت  
 عمدا ونسب اي ميل دروه التدوير وحصله عن فلك المائل عن التدوير واما  
 عن الكواكب لو انما يكون بالنسبة الى سطح البروج فانهم واما في الزوايا المحصاة  
 اي المحصاة في التدوير اعظم لان المعادير للكتاوية تحلوه كسب القوس والعود كما هو قوله  
 ولما كل منها في المثلث في العلوية واما احلوت اعظم منها في الشمال وذلك لان مركز  
 التدوير اذا كان في حضيض الحامل كان ميله دروبا او حضيضا اكثر من سطح ادا كان  
 في اوج الحامل واوجات احوال العلوية في الشمال وحضيضها اقل من احلوت في المثلث  
 منها احلوت اعظم معادير على المعصاة المذكورة البعد السيرة من سطح الى ذلك  
 وللسطح خاصة اصلا في آخر لا يوجد العلوية اذ القطر العام على القطر العام  
 الدروءة والحضيض صاعدا على المائل ابدا واما جيب ان السويح الا وسطا  
 لا يمكن ان يمر بها قطر اخط الواصل بينهما يمر في المركز على كلا السويح كما هو في المائل  
 وموضع عيان القوس حكمه فانهم سموه قطر للمدار السويح الا وسطا اي حضيض  
 وحسب ان يكون دونه عند الحضيض في السماوات بعض درجة واما لم يوصى في السويح  
 في الارض لعل ذلك لعله حوزة مركزها عن مركز العالم تمام من الزوايا  
 ثلاثة اجزاء وثلث في الوطارد مسوا اجزاء فكون بعض ما في الزوايا وهذا السويح  
 اما هو كبر تدوير الارض وصورة عطارد ويلزم من ذلك ان يكون مركز التدوير  
 ابد للزوايا شمالا عن فلك البروج في العلوية الى آخر الكلام وذلك لانهم رعدوا عند  
 كون مركز التدوير في حوزة بعض عدله الوطارد في المائل انما حضيض الزاوية  
 على فلك البروج ثم رعدوا عند كونه من بعض ما في السويح في الجنوب والشمال  
 في حدودا عن كونه في حضيض اكثر من بعض ضا عند كونه في الزاوية فلكا ان

مد



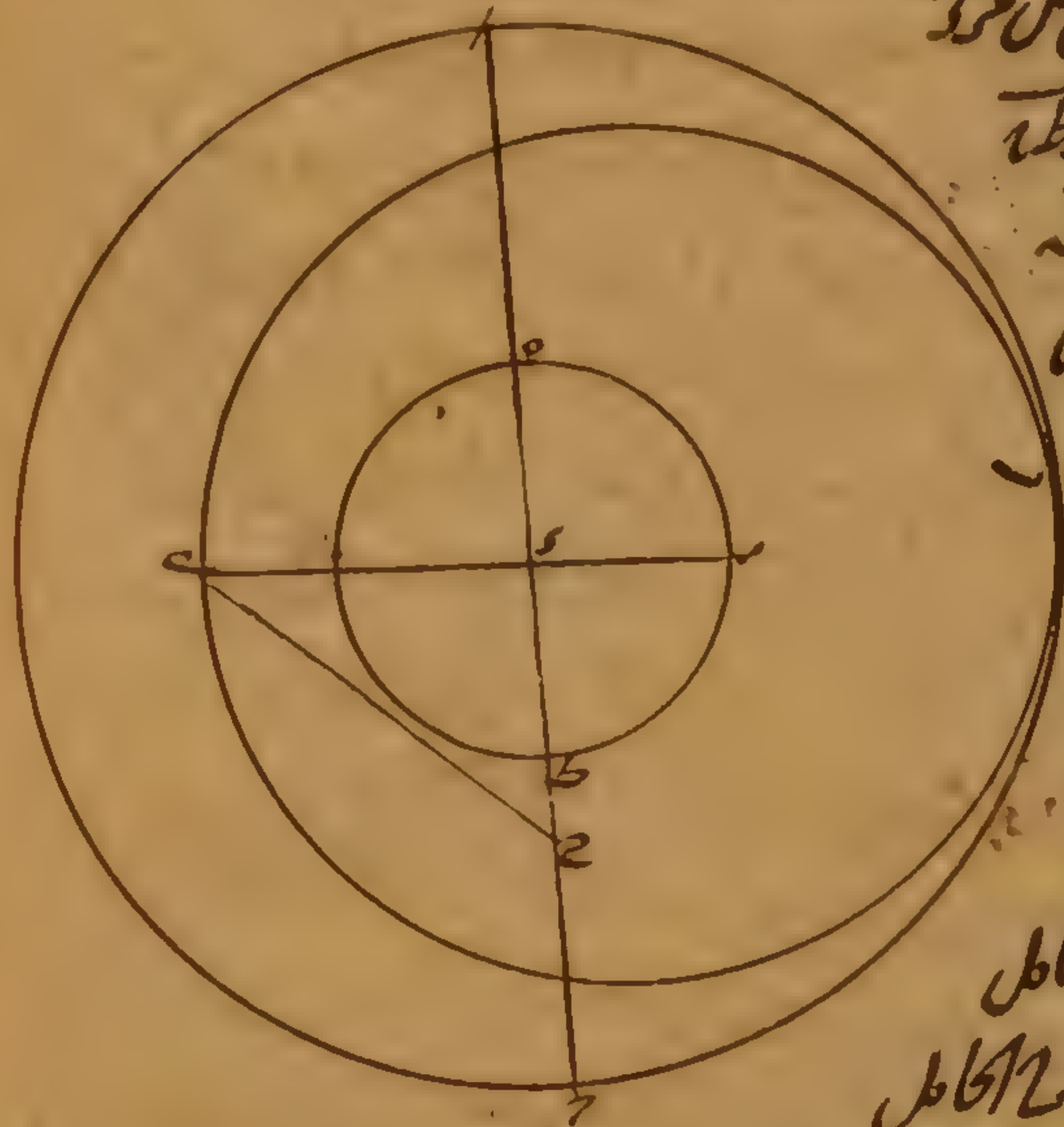








الهند ووسطه که متکون خط ط  
 نصف قطر اکامل و ح آن نصفه  
 الاط ح ماسی مرکز اکامل  
 و العالم و ماسی همکال اوق  
 الا بعد ذکر کرد الهند و  
 لما ذکرنا ماسی ماسی ح  
 اخصص النسبة الى اکا  
 اکا رصی مسا لیه اوج اکامل  
 ح و حصص المد و ان اوج اکامل  
 ع و ماسی مرکز اکامل



اعلى كاس الواو احادته اسد انوارا ولد كبر يكون وروا اعلى الخط الواصل بين مركزى العالم  
والمدور حول وجهه كذا فان محور الانوار انفس كان على علمه ان من انصاف ان حطرت  
لا يصير اضطرر كما كان عليه حتى كون الواو حمله واماني اسهل من بوطه في فاه بصير على  
السافق فكذلك اي تكون الواو احادته عند مركز المدور على النصف ولذلك يكون  
دورا اضطرر وجهه انصاف مثل مثل ما ذكرنا فاقرب الابعاد اذن صفا على ربع اوج  
المدور وحصصه ووجهه بالاسموا في تسلسل اوج المدور سدس حصصه وذلك  
ما اردناه وانما فضا اوج المدور ثانيا وان كان ما كونه من كذا الى التوالى بعد حركة الواو  
لا في حكم الثابت فما كى صفا على النسبة الى اوج الحامل ومركز التدور  
لكان الامام التي بعدها الغزالي في مثل الدور انفس من امام المعلم بواحد امام الشرفي  
اريد منها ذلك ونعوض للتوضيح حركة كل من المشي في المعز في يوم بليلة قدر ما هو  
بارا درجه واحد من العلك اعلى اسفل وعشرين وثمانين كما على في موضعه فاذا  
عادت الشمس الى سمت راس المشي باسا مضى عليه يوم تام ومر على راسه بليله  
وسبع وخمسون درجه بعد بعض سيرة عدد دور العلك درجه في يوم بليله فاذا  
عادت الى سمت راس المعلم باسا مضى عليه يوم ومر على راسه بليله واحد وستون  
درجه بعد راد سيرة على دور العلك درجه في اليوم بليله وهكذا الى ان تم  
للمعلم سنة واحدة تكون للمشي سنة تامه مع رمال بليله واسفل درجه فكلون له  
سنة وريال يوم بليله ويكون للمعز سنة الامام بليله واسفل درجه فكلون له سنة  
الا يوم بليله بامل مدور ولا كفى انه لو فرض حركة المشي والمعز مساوية للحركة  
التي في السنة حتى ان الدور في يوم بليله كان من الاصا الى الاصا للمعلم يوم  
بليله وللمشي يومان وللمعز الوقت الذي اتى به الاصا في وقت الغروب  
مثلا بجاء هذا يجوز ان سال ما هل كورا ان يكون مركز الشمس على اذن المعز  
بالسنة الى سبعين يومين اسحق اظم بوالسحق بالشو كات باجوان وستون



وعبر ذلك ما هو من هذا العمل كما سأل ما به هل يجوز ان يمد له رجال اليا  
 من مبداء الى مبدى معيدين يكون لاصدح كالمعروف العلى واللا ح كالمثلثة الآف  
 وللمثلث وهو المشرق اربعة الآف صحاب الكواكب وسقون واما ما كل  
 حصه ووجه نونه دى الوسى حد كل ان اسكدر ارجع الحكاء الذين نونه وطيرة  
 المال منهم استعلام النمان اظم ان العالم والحاده ثم المعوزة بدو معيشة جماعة  
 ارسلوا الى البحار وارسلوا الى البحر اكلو حى وهم عدد هبوط مدل فاذا  
 استعملوا جماعة من جانب اجنوب فكلوا العصه عليها بعد طول الكنت معهم وعلمهم  
 اللسان واسمحو واعلنا ح النمان به جهه اجنوب وكيفيتها صحت اهل الجماعة  
 ونقلت اما انصا طس ان النمان بى دمازا ونسب في وراة عما دان فارسل  
 لنا ملكا لاسعلام والا اسما د فكلوا عصه وماركم صى فكلونا عصه دمارا

ومنه اذن يصم العلى ووجه الراء المعجى المنطوقه عليه معاط  
 كحبر افاضت احييم وسكون العلى المعجى ذكر النمان معناه الارض المفتوحة كذا في شبه  
 المجبلى ووصى في سح نوبنا اما طال نوبنا اكل نمانا ذكر سدس سبع في سح  
 ما سى عشرة ساعة مسوبة وكل ساعة مسوبة ما واهس عشرة درجة حر جارب معدل  
 النار والاحاصل حر صون عس عشرة سى اسى عشرة رايه ونما نون وهو بعض الدور  
 بعض مسوعة خطوط مستديس وذلك اذا عتبه اول الاقليم الاول خط  
 الاسوداد او ما به خطوط وذلك اذا عتبه من جنوب خط الاسوداد على ما سى  
 صفوا ح ان لم يكن احد ليا اى ان لم يكن خط الاسوداد احد د اوتى و  
 ذلك اذا كان مبداء الاقليم الاول وهو اجمهور ومهم صاحب نوب  
 البلدان ووسطه اصطلاحا اشارة الى ان الطاهر اعتبار الوسط كى  
 المساحة لكنهم يعتبهون باعتبار الارتفاع فاهم واهم وثلا نون د اية

دى نوبم البلدان واسمع وتكتون وصورة وصق دعه وصدوح فى هذا الاقليم  
 بعض بلاد البو كوجهم ان معج الواو وسكون النمان والراء الممهله ثم النون ووزن  
 ابناء الموصل وسكون الراء الممهله حصر من صيل من الناس وسودان المغرب ايضا صيل  
 من الناس والنون ايضا صيم النون صيل من السودان والواحد نوبى  
 واحمى ايضا صيل من الناس كناية بالناس المعج والى نون معصوه ثم لام معصوه  
 ولام مدته النون وصرحى معج الحكم والراء الممهله ان الة ثم صم مكنون ويا مساه كنه  
 دار ملك احمى والنون بلاد النمن مثل رعد معج الراء المعج وكر النمان الموصل  
 ثم مساه كنه ودال مهله من نمان اليمين وعدن معج العلى والدال الممهله  
 وكون واهى حارجه عن الاول عند اجمهور وشي بانين المعج ووجه احاء الممهله  
 وكره ورا د مهله ساحل البحر نمان وعدن وصما معج الصاد الممهله وسكون  
 النون سم على مهله والى مدود قاعدة النمن وسما معج النون الممهله والباء الموصل  
 ثم النون معصونه مكنون ومال لنا ما رى معج اللهم والى ورا د مهله ثم با د موصل و  
 المشهور معج النمن ومدى وطء معج الطاء المعج والراء الممهله راضه راء مهله  
 من نمان النمن وطلقات الحاق المعصوه ولام ويا والى مساه حوصه وصفه موت  
 معج احاء الممهله وسكون الصاد المعج ووجه راء مهله ثم صم معصوه وواو ساكنه  
 ومساه حوصه وقاعدته وهى شتام بكى النين المعج ثم موصل والى وسم حارجه  
 عن الاول عند اجمهور وقد غلط اى اشتهى صم فالت شتام صله وسم مكان  
 كوا حى نوبم البلدان ومدته الطيب الطاء الممهله ومساه كنه مددة ثم موصل  
 وملا بفتح الميم وسكون العلى الممهله ولام والنون وصما حوصه نمان  
 الممهله وطء مهله والى ورا د مهله والعصه معروفه وعمان يصم العلى الممهله وسم  
 المعج والنون حصر من واما الذى بان نام حانق والتشد والتشد والى  
 المعج من ارض اجمار كبد بغير احييم وتشد الدال الممهله ويا وسم ح



فارس وحمير وكن مع الكان والراء الملهة ثم كان ساكنة ونحو بلاد اكنوسه الهند  
 والهند كند النور كبة السمن الملهة ولون ساكنة ثم دال الملهة والى موصل  
 مصر وواد وراء الملهة وسواطل البحر اكلوتى ونحو ارض الصين وسلي الدين  
 الملهة ثم مساه كند ولا ثم مساه ماسه مراضى الصين عارضة الاول عند  
 الجهور . ووجه اى الى الاقليم العالي بعض بلاد البرود ونحو بلاد اكنوسه واه  
 مع الملهة ويكون العاد ثم واء الملهة ومساه كند بعدا فان مكسوة ثم مساه  
 تحت مشدق ثم با اسم بلاد والصعيد الاعلى اى واكثر بلاد مع الملهة يكون  
 الحاق وضم الصاد الملهة ثم واء الملهة واما بعضا كينف انبج الموصل ويكون  
 العاد وبع النون وسم الملهة والنو معقولة فى الثالث وفى الثاني والصعيد  
 الاوسط ايضا كاجم كى الملهة وسكون احاء المعج ومساه كند على الكمان  
 ومهاد والنون المصرى يوا ونحو بلاد حرن العرب كند رسول الله  
 صلى الله عليه وسلم قبل من ايجاد وملك كند وعمال لما طبعه مع الطاء  
 الملهة ثم مساه كند ساكنة ثم موصل معلومة واء وعمال ايضا نون مع الملهة  
 النحبة وسكون الملهة وكره الواو الملهة بعدا موصل وكره المساه كند  
 فى احوه فاه واهى من اكان نوباد وكره مع احاء الملهة وسكون احمير اخر با  
 واء الملهة من النمامه من الهاس واما كى كند احاء الملهة وسكون احمير ثم  
 واء الملهة من الملهة الى الاقليم العالي ويطبق مع الحاق وكره الطاء الملهة  
 وسكون المساه كند ثم با ماعلة البحر وكى مع الموصل ثم طاء  
 ملهة ساكنة وراء ملهة معقولة مساه كند ساكنة ولون اسم بلاد بعضا  
 من الاول لصغار حصه عمان وند كونا با ووجه اى الى الاقليم العالي  
 من مور كونا با واهى بضم الباء وسكون الراء الملهة وضم الملهة يكون

واهى بضم الباء  
 واهى بضم الباء  
 واهى بضم الباء

الواو اى آخر با واء مع وصفا صاحب نون الملهة من الثالث وكره الكان وسمهم  
 كند با اسم بلاد ووصف كل صاحب نون الملهة من الثالث ومعظم بلاد الهند  
 ومهاد معقولة مع الملهة اسم نون فند من السد ومهاد ما كات سطاخ اعلى  
 من نواحى واسط ومهاد مده حوار زم ومهاد ما كات نواحى اكنوسه ومهاد مده  
 بلاد الديلم ومهاد مده على العاصى ووصاطى حال نون الملهة اسمى بالحاء  
 لا بالصو والذوام وغربت عا حرا حلا والمهاد الملهة ثم واء ساكنة وراء الملهة  
 معقولة ثم حقا ومعظم بلاد الهند ومهاد ملى كى الدال الملهة وسكون الدال كلام  
 يكون ثم مساه كند وعمال بدون الباء وندد اللام ونحو بلاد الصين نوصه سكر  
 انى المعج وسكون النون وضم احمير احوه ولو ووجه اى الى الاقليم الثالث  
 الوى بضم الباء الملهة وسكون الواو ثم نون بانه حال ابو دكان واهى بالحاء  
 واهى مشدق كى الاثنى احد لهما حور سمان واهى من الثالث واهى ماضى  
 المعج واهى من الثاني وحووان مع الحاق وسكون المساه كند واهى الراء  
 الملهة وواد والى ونون حرا نون وطى المس المعج واهى نون الملهة ان طى المس  
 مع الملهة وسكون الطاء الملهة واهى الراء الملهة والى وضم الموصل واللام ثم سمان  
 ملهة واهى المس واهى طى المس مهاد وند فالن الملهة من العاعلة واهى  
 طى المس واهى طى المس المعج احتواز طى المس انام ماضى اول الراء  
 طى المس واهى طى المس المعج كند با ماضى اول واهى ماضى  
 فى ساحل عمان واسكندرية مع الملهة وكره با ماضى اول واهى ماضى  
 كى الدال الملهة وسكون الدال الملهة واهى المساه النحبة ثم نون ماضى اول  
 مصر ومدى مع الملهة وسكون الدال الملهة واهى المساه النحبة ثم نون ماضى اول  
 ايجاد واهى الملهة وسكون الحاق وكره الدال الملهة كذا حى صاحب  
 نون الدال واهى بضم الملهة واهى الدال المشدق واهى ماضى اول  
 باا سليمان من واء واهى اللام وطيرة الطاء الملهة والموصل المعقولة ثم واء











المهملات ومع الحاء المحمودة ومنه مراعيل خراسان ومرو مفتحة الميم وسكون الراء المهمله وراود وصال  
مرو الشاخي من قواعد خراسان وجورجان مع الحيم وسكون الواو وراود مع ثم صم والفاء وكون ناصية  
البحر وقارياب بالفاء والالف وراء مهمله مفتوحة ومثناه كحثة والفاء وموصل من قواعد خراسان وعمرجان  
بالعين المحمودة والراء المهمله الهمزة وجمع معصية وسكن مهمله ساكنة ومثناه قوفه والفاء وكون مرو  
غور وعور بصم الفاء المحمودة وسكون الواو وراء مهمله واهي في بلاد الجبال خراسان محط سلاط جبهاتها خراسان  
وما حدها نواحي جستان وبلخ مع الموصل وسكون اللام وخادم من قواعد خراسان وتريم وبلخ  
تقيل مع المثناه حرفون وقيل بصمها وقيل كسرنا والمثناه اول من يراها مع الفاء وكسر الميم والمثناه  
العدم كسر الفاء والميم وقيل بصم الراء والميم وسكنها راء مهمله ساكنة وفي اقصا دال مهمله على طر جيون  
وصفايان مع الصاد المهمله والفاء المحمودة والفاء وكون مكسورة ومثناه تحتة مخففة والفاء وكون وصال البحر  
جعايان بالميم اسم بلاد فروراء النهر كسر روراء صاحب يقوم البلدان خراسان مع وضع عرض وطه حمة  
نعم بعض بلادها كسومان بصم الراء المحمودة وسكون الواو ثم مع والفاء وكون من آخر الباء وجرجان  
بفتح الموصل والراء المحمودة ثم حاء محمودة ساكنة وسكن مع والفاء وكون اسم لاقليم والمدنية في اقصا طارستان  
والراء المحمودة بالراء الفوقه المقصودة ثم موصل مشدود مفتوحة ومثناه ثمانية وجمال مشدود وبعض  
بلاد خراسان بصم الراء المحمودة وفتح الصاد الفوقه وكون اقصا تركستان وخطا كسر الخاء بالميم والطاء  
المهمله والفاء وشمال بلاد الصين  
ومنه ان في الاقليم الخامس بلاد اندلس اي اكثر بلاد ماوراء  
البحر من الرابع كغواط مع العين المحمودة وكسر الراء المهمله والمثناه المشدودة الخفية والفاء وطاء مهمله وكسرة  
فتح الموصل واللام وسكون النون وكسر الراء المهمله وفتح المثناه الخفية واء واندلس بفتح الراء وسكون النون  
فتح الدال المهمله وضم اللام ثم من مهمله وبعض بلاد الروم كعمورية بفتح العين المهمله والميم المشدود المقصودة  
وواو ساكنة وراء مهمله مكسورة ومثناه تحتية مشدود مفتوحة وها وفتوية بصم الفاء وسكون الواو وكسر النون  
ومثناه كحثة مفتوحة وها واقصر بفتح الراء وسكون الفاء وفتح الراء المهمله وفتح الراء المهمله وكسرة  
الصاد المهمله بدل الراء وقيل ان اصلها اح سرا وقصير يد قال صاحب اللباب قصارده بفتح الفاء  
وسكون المثناه الخفية وفتح الصاد المهمله وكسرة الراء المهمله والفاء ولاء مهمله مكسورة ثم مثناه كحثة

مشدود

مشدود وها واهي مشدود بالي فيصر كسواس بكسر الراء المهمله وسكون الصاد الخفية وفتح الواو ثم الف وفتح  
وازين الروم بفتح الراء المهمله وسكون الراء المهمله وفتح الزا المحمودة ونون اوج بلاد الروم كذا في بعض  
وفي المشرق وازين سرار ميثية وكون الروم وديار ميثية اي اشرها فان بعضها من الرابع ككسر  
بكسر الموصل ثم دال مهمله ساكنة ولام ومثناه كحثة ساكنة وكسر مهمله وفتح الموصل وسكون  
مع الواو وسكون الراء وفتح الطاء المهمله ثم الف وكون واء ميثية بكسر الراء وسكون الواو المهمله وكسرة  
وسكون المثناه الخفية وكسر النون ثم مثناه ثمانية مخففة ومثناه مشدود كذا في يقوم البلدان وخطا صاحب اللباب  
بفتح الراء مشدود بفتح الراء المحمودة وسكون الواو وفاء وكون خراسان وها وازيم وهو  
لاقليم المنقطع خراسان وعرا وراء النهر وكحيط بفتح الراء وكون وها وازيم وهو  
ومرجه الشرق بلاد ماوراء النهر وقاعدته كركاج بصم الكاف وسكون الواو المهمله ثم كاف ثمانية والفاء وكون  
ساكنة وجمع وبلغ في ساكنات والجمع يقولون كركاج ويقال له بالفارسية جوجانية ونحوها بصم الموصل وها  
مع وراء مهمله ثم الالف من قواعد ماوراء النهر وفتح النون وفتح الراء المهمله ثم فاء ويقال لها كحثة بفتح النون  
وسكون الحاء المحمودة وفتح الراء المحمودة ثم فاء وراء النهر وكسرة الكاف ثم مشدود بالميم وكون  
شهر سبز والعرب قبة اخضر مدن ماوراء النهر وفتح النون وفتح الراء المهمله والميم وسكون الواو المهمله وفتح الفاء  
وسكون النون ثم دال مهمله من قواعد ماوراء النهر وشاش بشين معجينة منها الف اسم مدينة واهلهم وراء  
سجوان كذا في اللباب وحدود طار بفتح الطاء وراء المهمله ثم الف وراء مهمله على حدود بلاد الترك منها مدينة  
حكا بكسر الجيم والكاف ثم لام وطاز من السادس وفتح بصم الحاء المحمودة وضم الجيم وسكون النون ثم دال مهمله  
وطرف سيجوان وفتح الفاء وسكون الواو المهمله وفتح العين المحمودة والفاء وكون وها وناحية عظيم وراء النون  
فاراب حوقل فرغانة اسم لاقليم وها مدن وحدود كاشغر وكسرة بفتح الكاف والفاء وكون وها وناحية عظيم وراء النون  
ساكنة وغير مع مفتوحة ثم راء مهمله قاعد تركستان وهو من السادس وفتح وها وناحية عظيم وراء النون  
وسكون النون وفتح الكاف وها ثمانية مدن الاش وها قصبه ايلاق واهلها بلاد الترك وها  
لاقليم الراء شمال اندلس بكسر الموصل وسكون المثناه الخفية وفتح الواو المحمودة وها وبلاد طار بفتح  
اوخرجه وبعض بلاد الروم مثل فلسطين بصم الفاء وسكون الراء وفتح الطاء المهمله وسكون النون وكسر  
الطاء ثمانية ونون مكسورة ثم مثناه تحتية مشدود وها وناحية عظيم وراء المهمله وسكون الواو



ومن مهله وهم قوم بابون معاينة والتفاد الملهة والقاف واللام مكسور وموصلة مفتوحة  
 صغ صغيلة جبل من الكاس وتلا داس بالالف المدودة ثم من مهله جبل من الكاس وتكتب بالصاد والمهله والآن  
 فتح الهن وشد اللام والق ونون مكسورة واسود وقال لقاعدة سر بالان ووضع صاحب يوم البلدان في آخر  
 الحاس ومن المعروف في زماننا ببار الحكيد وموقان في اللباب بهم الميم ويكون الواو والقاف والق ونون  
 من حدود آران في اعلى ارد بيل ووضعها صاحب يوم البلدان في آخر الباي ووضع عرضه لجم اعني ثمان  
 وثلثون درجة واربعون دقيقة وحررت في الحاء الميم والنزائين المعجمين اولها مفتوحة اسم بلاد مدنها بلخ  
 فتح الموص واللام يكون النون ثم جميع مفتوحة وراهملة على ساحل بحر الخرز وسفان فتح الف واللام  
 ويكون القاف ثم من ثمانه مكسور ومثناه تحت ونون ومغظم برستان والمال فتح الهن ويكون  
 ويميم والفت ثم لام مكسور وغير معجم ورس بالالف بكسر الموص ومثناه تحت ومن معجم كده وموص مفتوحة  
 والفت واللام مكسور وغير معجم وقراء قوم فتح القاف وراهملة والفت وقاف مفتوحة وواو ساكنه وميم  
 مغناه بالكره الرطل الاسود من ارض بلاد الشرق كمن وضعها صاحب يوم البلدان في ثمانه وفتح عرضها  
 لكره بلثون درجة وسبع وثلاثون دقيقة وبعض ماكن اترك الشرق وفتح ان في الفلم ان لم يفتح  
 الصغاليه والروكي وبلغار بفتح الهاء الموص ويكون اللام وغير معجم والفت وراهملة قاعل بلاد البلخ  
 وقال لها بللجة بفتح الموص وفتح اللام والفت وراهملة وخاض لم يجد تصحيحا في الكتب المعتمدة وظن انها  
 بالغير المعجم المكسور والمثناه تحت والفت وضاد معجم وحيال ماؤن الهاء وشكلها اترك كالو حوش  
 من اهلهم اكثر من ثمانه بالان يكون في اكثر السنة في الحامات وشمال بلاد يا جوج وما جوج ونهايا  
 ماكن اترك الشرق كصودان بفتح الصاد المهله وواو ووال مهله والفت وقاف فلما اعتماد  
 عليه وفتح على المص والسند ايضا صغلة وخض وخض من درجة وخض وخضين دقيقة على ما في ارقام  
 المتشر نسي بول بفتح المثناه الفوقه وواو ساكنه واللام مفتوحة ومثناه تحت والمذكور في الكتب  
 كما في الحنة وشمال جبال القوقاز في قوم البلدان القوقازي ويكون الميم ثم راءهملة وقد ذكر  
 ابن المظفر انها حال في جغرافيا لا استواء عرضها منه كشمال درجة منها مناسع نيل مصر من شمالي بحر  
 منها ولم تثبت وصول احد لها بل انما يدعى بعد وقال صاحب النزهة ان هذا بعضهم وان بعض من البلخ وهو بعد  
 عرض احد عشر درجة في غاية الحارة والنعمة عرض احد عشر درجة في الشمال وهو عرض عدن من الشمال

قوله

وفتح السج في مثل عرض عدن المسموح به في زمن خرازمان والحاجب الجوزي انشد في الجغرافيا في  
 رسم الارض ولون جبل القوقاز ثم على شمال خوارزم كجوزن في بفتح القاف ويكون الميم وراهملة  
 وهي جوزن في بحر النرج لمن اكبر منها قال في المستر القوقازي في بحر النرج وفتح الهاء بمصر في  
 فتح الراء الميم ويكون النون وحكم كفاة اللباب ثم على ودره اوردون بكسر الهمزة وسكون  
 المساء المحمد وواو مفتوحة ثم بار وعلى صوب جبره ثم نذير بفتح الهمزة وسكون النون  
 وسكون الهمزة وسكون المساء محركة اربعة وثمانون درجة كاديت بالان الهند وهي بارنا  
 ففتح على صوب بحر الهند من جرنق كده بالكاف واللام ولما في الاخرى بحر الهند كده من قوم البلدان وها  
 معادن الرصاص وسر من بفتح الهمزة والراء المهله المكسورة ومسا بمكة ثم راءهملة مفتوحة  
 ولما في البحر الاحمر على المهرج الجبان بالمهم والراء المهله ثم الف وحكم ثم على جابر راءهملة  
 بالراء الميم والفت وواو ثم بار ثم على در ككر بالالف المهله وراهملة ونون بين الكاس م ثم على  
 جبره شمالي الهند جكون نايكم والهمم والكاف ثم واو ومسا بفتح القاف صاحب يوم البلدان  
 كدا ودرنا في مكتوبة واسمها عند العرب حاكمو وفتح الهاء السرق شرا على بحر خوارزم كدا  
 في نهايت الغرب وليس شرا جكون عماره اصلا ومن على خط الاستواء عند العرض وذكر الجغرافيا  
 على وسط الشرق وذكر بار على ان المهرج الا عند البربر على سائر السافر والاعلام من سافر على سائر  
 البرابر فافهم ولا وجه عليك ان اذمة الموص على خط الاستواء لا يكون سافرا اذ قد خلت  
 ما خلا في حركة الشمس سرعه وطول على خط الاستواء من اصلا في المسافة ايضا على السدراش وفتح راءهملة  
 على السدراش جكون في وحواله اي ان المصغر سكر عانه مس وفتح راءهملة واحد منها سكر  
 والظاهر ان ليس راءهملة السافر في كسر الحس فانه مسكون ذكر الهام والليل  
 المسكون عليه وذكر على بغير الاوج او المصغر في الطلوع او المسافر عنه وذكر على السدراش  
 الاوج او المصغر في وقت العروب قلت وانت حمر نايك على سائر السافر والاعلام من سافر  
 سبب احمر من احد ما سافر في الشمس كنها احي حمر والفت سافرت فطالع ما راءهملة  
 فان الشمس المسكون من فكر البروج لا يكون خط السدراش من الايام راءهملة في ذلك  
 فطالع في كسر سافرا اخرى وذكر على السدراش فطالع احد هما لا يصير البلد والهام من سافر  
 كسفا فانهم في اليوم السدراش في السدراش فطالع السدراش في السدراش في السدراش

والراءهملة



غير المد لا يخرج كمالا وسمى فيها سماء عطبا سمي بكل قنار فلما تم هذا السار جمع كل الاطراف والحوار  
 الكاف ودخل في هذه العوار وحل على السرب حسن السرب الى نقط الاعداد السبع  
 وسمى هذا اليوم بالسرور اللهم اني سئلك بكوني في هذه العوار وحسن السرب مع اختلاف  
 ما سريه الشمس ايضا فافهم وتكلم ان تقول بان كان سادها بالمكان رماوه العوار  
 في المدار كجوسا ونصا في السما لا في مدار الا اختلاف وكل مدار بعدة عن القطب وذكرنا عوار  
 الاتفاق فلا بد ان نقط كل ليس على ما سعي اذ المدار الموصوف بالصف المذكور لا يكون  
 الا واحدا الا ان فيها اى في هذه المواضع ما وبالسبب في الال وخط الاسوار وذكرنا في  
 في جانب من فليس سميها الا الارض من عوار بخلاف خط الاسوار وكلما كان الموضع اقرب  
 كان الوصول اشبه اذ السوات اولها اربعه ان كانت المواضع بعدة عن خط الاسوار بعدا  
 صالحا فان السوات منها فاما بعدة حكمه باقي الاق م غير ان فيها ما وبالسبب في وصول  
 الاقسام السابعة اذ الشمس فيها ذات طرس بخلاف الاق م السابعة فليس مع المواضع الى عوار  
 القوس السابعة اذ السوات في طرس بخلاف الاق م السابعة فليس مع المواضع الى عوار  
 ساء كان لها ارتفاعا كارتفاع الشمس في اذ كانت في اذ اذ السوات او لا كانت الاق م  
 السابعة في الاق م ولا يخفى ان هذا الحكم على ما ذكره المصنف اى من عدم ذكر الاق م في قوله  
 بل يكون حوسا عوارا ما جبر كونا على ظاهر دابر نصف النهار غير محض لهذا التسم بل شاملا  
 نصف الاق م من اربعه افع ما هو عوار من طام المدار الكلي وما هو اربعة و اقل من عرض عرض  
 اذ ما كان على اطلاله الى من غير ذكر قولنا و اقل من طام و كذا اذ عوار الاضمار للشمس افعال  
 اذ ما كان على اطلاله الى من غير ذكر قولنا و اقل من طام و كذا اذ عوار الاضمار للشمس افعال  
 اذ ما كان على اطلاله الى من غير ذكر قولنا و اقل من طام و كذا اذ عوار الاضمار للشمس افعال

من لا يعرف قوتها و اقل  
 من لا يعرف قوتها و اقل  
 من لا يعرف قوتها و اقل

ودار فوق الاق م اذ اذ اتى من غير عوار اذ اتى من غير عوار اذ اتى من غير عوار  
 فيما سريه الشمس ايضا فافهم وتكلم ان تقول بان كان سادها بالمكان رماوه العوار  
 في المدار كجوسا ونصا في السما لا في مدار الا اختلاف وكل مدار بعدة عن القطب وذكرنا عوار  
 الاتفاق فلا بد ان نقط كل ليس على ما سعي اذ المدار الموصوف بالصف المذكور لا يكون  
 الا واحدا الا ان فيها اى في هذه المواضع ما وبالسبب في الال وخط الاسوار وذكرنا في  
 في جانب من فليس سميها الا الارض من عوار بخلاف خط الاسوار وكلما كان الموضع اقرب  
 كان الوصول اشبه اذ السوات اولها اربعه ان كانت المواضع بعدة عن خط الاسوار بعدا  
 صالحا فان السوات منها فاما بعدة حكمه باقي الاق م غير ان فيها ما وبالسبب في وصول  
 الاقسام السابعة اذ الشمس فيها ذات طرس بخلاف الاق م السابعة فليس مع المواضع الى عوار  
 القوس السابعة اذ السوات في طرس بخلاف الاق م السابعة فليس مع المواضع الى عوار  
 ساء كان لها ارتفاعا كارتفاع الشمس في اذ كانت في اذ اذ السوات او لا كانت الاق م  
 السابعة في الاق م ولا يخفى ان هذا الحكم على ما ذكره المصنف اى من عدم ذكر الاق م في قوله  
 بل يكون حوسا عوارا ما جبر كونا على ظاهر دابر نصف النهار غير محض لهذا التسم بل شاملا  
 نصف الاق م من اربعه افع ما هو عوار من طام المدار الكلي وما هو اربعة و اقل من عرض عرض  
 اذ ما كان على اطلاله الى من غير ذكر قولنا و اقل من طام و كذا اذ عوار الاضمار للشمس افعال  
 اذ ما كان على اطلاله الى من غير ذكر قولنا و اقل من طام و كذا اذ عوار الاضمار للشمس افعال



















۸۰  
د-ف